MOJ MIKRO

DECEMBER 1993, številka 12, letnik 9 cena 285 SIT

Sound blaster 16 APS
Kalkulator HP 48G/GX

MS Word 6.0
in WordPerfect 6.0 za DOS

V grafični
delavnici

9 770352 483004

barvna priloga Joker

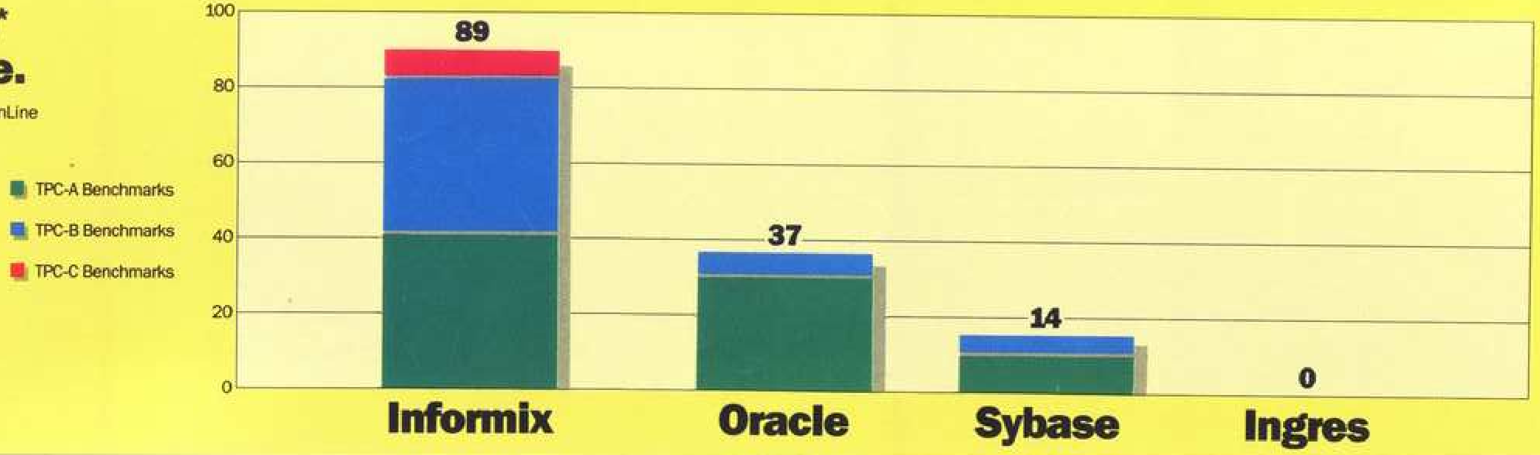
Povzeto po OPEN SYSTEM TODAY

TPC Benchmarks* Published to Date.

Hardware vendors that have used INFORMIX-OnLine to publish TPC benchmarks include:

- AT&T
- Bull
- Control Data Corporation
- Data General
- Digital Equipment Corporation
- Fujitsu
- Hewlett-Packard
- IBM
- ICL
- MIPS
- Motorola
- NCR
- Olivetti
- Sequent
- Siemens Nixdorf
- Sun Microsystems
- Texas Instruments
- Unisys

*UNIX TPC-audited benchmarks published by hardware manufacturers as of 9/1/93.



Source: Transaction Processing Performance Council (TPC), 1993.

For the Best Database Performance, Hardware Vendors Choose Informix.

When they want to show high performance, hardware vendors choose the database that delivers. Time after time, the choice is Informix. Whether it's TPC-A, TPC-B, or TPC-C, INFORMIX-OnLine provides the kind of benchmark numbers hardware vendors use to prove that their systems provide a competitive advantage.

High Performance in Demanding Environments. OnLine is engineered for high performance in heavy transaction processing environments—a fact that's evident in new TPC-C benchmark results. Unlike TPC-A and TPC-B, TPC-C was specially designed to include transaction types that more accurately mirror real-world transaction processing. In other words, TPC-C results are a realistic look at how an RDBMS will perform in your own business. And hardware vendors are using INFORMIX-OnLine to publish TPC-C results.

Informix has been providing information management software for open systems for more than a decade—including UNIX,* NetWare,* and Windows* NT.* With fully scalable, high performance database servers, application development tools, and a range of connectivity solutions, Informix is the choice for dynamic companies.

Free Aberdeen Group Report. Find out more about TPC benchmarking and Informix in the new Aberdeen Group Report, "Commercial Benchmarks 1993: As Easy as TPC-A, -B, -C." **Call us at 1-800-688-IFMX, ext. 11.**

INFORMIX-OnLine Features Include:

- ✓ ANSI-standard SQL
- ✓ BLOB support
- ✓ Disk mirroring
- ✓ Distributed database
- ✓ DRDA-standard DB2 gateway
- ✓ Incremental archiving
- ✓ Integrated DBA environment
- ✓ ODBC support
- ✓ On-line archiving
- ✓ On-line recovery
- ✓ Optical disk support
- ✓ Referential integrity
- ✓ Rollback
- ✓ Row-level locking
- ✓ Runtime integrity verification
- ✓ Secure auditing
- ✓ Stored procedures
- ✓ TP monitor compatibility
- ✓ Triggers
- ✓ Two-phase commit

PROGRAMSKE REŠITVE

VELEPRODAJA, FINANCE, MATERIALNO, OSEBNI DOHODKI, OSNOVNA SREDSTVA, ČRTNA KODA,...
Udeležite se brezplačne predstavitve!

PAREX
Inštitut
za računalniški
inženiring in svetovanje

INFORMIX®

Slovenska cesta 11, 61000 Ljubljana
tel.: (061) 1250-059, (061) 214-223
fax: (061) 214-223

All above listed trademarks are trademarks of their respective owners.

SICON elektronika je sinonim za visoko kvaliteto in zanesljivost.

UPS
uninterruptible
power
supply

NNN
naprave
za nemoteno
napajanje

SICON
elektronika

SICON elektronika d.o.o.
61113 Ljubljana, Savlje 89
telefon: (061) 372-506
(061) 374-248
(061) 371-266
fax: (061) 374-183

Pokličite nas in ugotovili boste,da smo vredni tudi Vašega zaupanja.

MOJ MIKRO

neodvisna računalniška revija

december 1993
št. 12, letnik 9
cena 285 SIT

HARDVER

Sound blaster 16 ASP 11
HP 48G/GX 15
GVP G-lock za amigo 19

SOFTVER

MS Word 6.0 for DOS 20
WordPerfect for DOS Version 6.0 24
Mechslide 4.2i for DOS 28
Quattro Pro 5.0 for Windows Workgroup Edition 32
PC Globe 5.0 35
DietPro for DOS 36
Teradesk in Gemini za atari 46
CygnusEd Professional 3.5 za amigo 50

ZANIMIVOSTI

V grafični delavnici: Če ni GIF, je morda TIFF? 59

RUBRIKE

Mimo zaslona 6
Za plitve žepe 41
Recenzije 52
Vaš mikro 53
Mali oglasi 56
Računalniki in šah 57
Kazalo letnika 1993 64
Nagradni kviz 65

KAZALO OGLAŠEVALCEV

ALTECH	51
ANNI	48
BAZAR	34
BIRO SOFT	40
BREZA	6, 54
CHIPY	54
COMP.AK	43
DEWETRON	39
DIGI	54
ECS	55
EDICO	48
ELACS	57
GAMBIT	59
HERMES PLUS	67, 17, 39
HOUSING COMPUTERS	59
IBM	44, 45
IDENTICUS SLOVENIJA	57
INTERMEDIA	14, 33
KFM	37
LANCOM	40
LEOSS	51
MAYA	38
MDS	17
MEDIS	7, 11, 37, 43
MLACOM	17, 33
MULTI PROJECT	18
NOV SISTEM	39
PAREX	2
PC KOTAR	34
PECERIJA	34
PERPETUUM	48
PROFESIONAL	54
RADIO ŠTUDENT	27
REMCO	7
REPRO	4
SICOM	54
SICON ELEKTRONIKA	3
ŠPICA	9
TECHNOS	52
TEGA	54
TISKANA VEZJA	54
UNICOM	16
7L	66

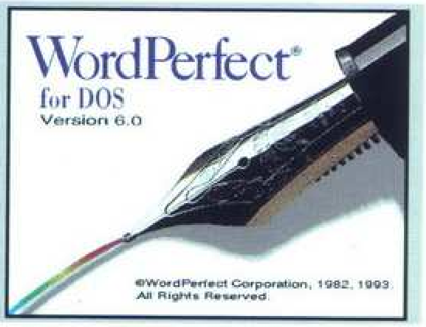
Naslovnica:
Živko Barut

11

Sound blaster 16 ASP: test najbolj učinkovite in perspektivne zvočne kartice za osebne računalnike.

15

HP 48G/GX: kalkulator je za barvno slepe prav tak kot njegovi predhodniki, vendar rešuje tudi diferencialne enačbe.



24

WordPerfect for DOS Version 6.0: urejevalnik besedil, ob katerem se bodo izkušeni uporabniki raznežili.

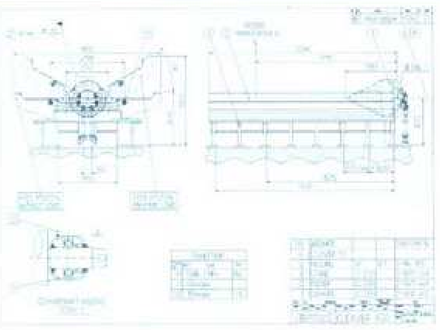
Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOŠA VREČAR ● Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJANOVIĆ ● Oblikovalec in tehnični urednik ANDREJ MAVSAR ● Tajnica ELICA POTOČNIK ● Strokovni nasveti mag. MATEVŽ KMET

Časopisni svet: Alenka MIŠIČ, predsednica, Ciril BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl. ing. Borislav HADŽIBABIĆ, ing. Miloš KOBE, Tone POLENEC, dr. Marjan ŠPEGEL, Zoran ŠTRBAC.

MOJ MIKRO izdaja: D. p. DELO – REVIJE, p.o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska: DELO – TISKARNA, d.o.o., Ljubljana. Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-798, telefax: (061) 319-873, teleks: 31-255 SLO DELO.

Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije, izdanega januarja 1992, sodi edicija med proizvode informativnega značaja, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

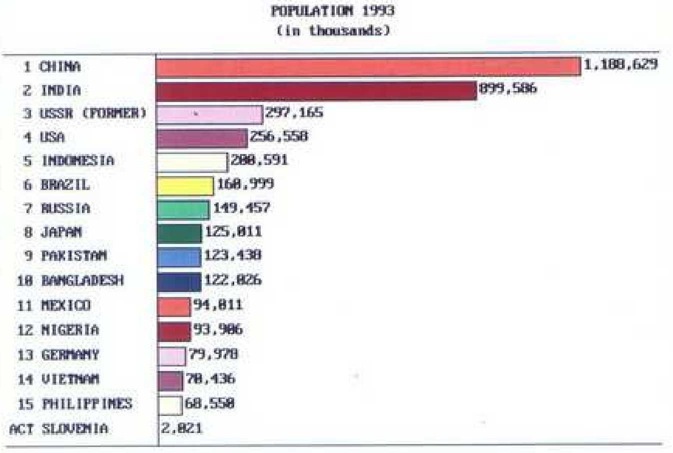


28

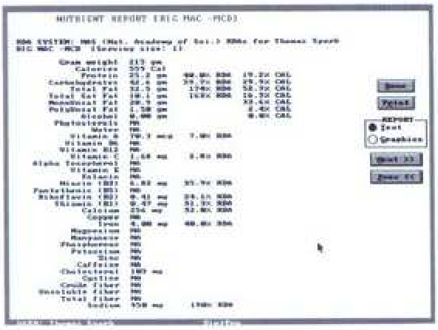
Mechslide 4.2i for DOS: Švedi so napisali program, ki bo strojnikom nadomestil risalno desko.

35

PC Globe 5.0: kako se je po razpadu Sovjetske zveze in Jugoslavije spremenil zemljevid sveta.



36



DietPro for DOS: računalnik vam sproti šteje kalorije, pozabi vas pa spodbujati k seksu.

Oglasno trženje: DELO – REVIJE, MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, tel.: 131 82-55 h.c., Blaž Kuhar, 318-971, int. 23-58, telefax: (061) 319-280 DE REVIJE LJB SLO.

Prodaja: DELO – REVIJE, MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana; **– Kolportaža:** telefon – (061) 132 22-92, 318-971 ali 131 82-55, int. 23-51.

– Naročnine: telefon – (061) 132 40-28 ali 131 82-55, int. 23-28. Naročnina se plačuje za 6 mesecev naprej (cena je fiksna).

Cena revije: Posamezni izvod v kolportaži stane 285 SIT. **Naročniki imajo 15% popusta**, pri plačilu naročnine za šest mesecev vnaprej **oziroma 20% popusta** pri plačilu za eno leto vnaprej. Naročniki lahko plačujejo mesečno po trajnikih pri LB. Vplačila na žiro račun d.p. DELO – REVIJE pri LB: 50102-603-48914. **Devizni žiro račun:** pri LJUBLJANSKI BANKI, d.d., Trg republike 2, Ljubljana 50100-620-133-27621-27821/1 (za Moj mikro).

Letna naročnina za tujino: 665 ATS, 94 DEM, 89 USD, 71.000 ITL, 460 SEK, 417 FRF.

To ni zbogom in hvala za vse ribe

Že lani ob tem času smo se resno spraševali, kaj lahko uredništvo tule še nove, ne da bi se ponavljalo. Tuje revije v uvodnikih po navadi razglabljajo o »trendih«, najnovejših strojih, ki jih bodo testirale z najnovejšo opremo v lastnih laboratorijih. Pri nas je trend tisto, kar se zdi vredno uvoziti prvemu trgovcu za vogalom, in Moj mikro je opremljen slabše kot bralci. Ampak v letošnji prvi številki smo morali pojasniti, zakaj smo revijo preoblikovali, in tako so uvodniki ostali. Tudi s prvo številko v naslednjem letu bomo kaj spremenili. Recimo to, da se bodo na tem mestu v desetem letu našega izhajanja razpisali, kolikor se je na slabih 4 K (poldrugi tipkani strani) mogoče razpisati, izkušen programer, namizni založnik, oblikovalec, pisateljica...

Slovenija je majhna in lepa dežela. Slovenija je majhna in hudobna država. V Mojem mikru nismo zaplankani kot Rambo, ki se je na koncu drugega dela filma pridušal nekako takole: »Radi bi, da bi nas domovina tako ljubila, kot jo ljubimo mi.« Radi bi samo, da bi nas domovina pustila pri miru s svojimi odurnimi aferami na velikem odru in z metodičnim gnjavljenjem »podanikov« za kulisami. Radi bi državo s srednjeevropsko preudarnostjo in ne s sredozemsko samopašnostjo. Zato smo v uvodnikih predlagali:

- *ukinite EMŠO, s katero Veliki brat spreminja državljana v prozornega človeka*
- *povejte, ali se da naročnina na Moj mikro uveljaviti za davčno olajšavo*
- *nehajte cariniti članke na disketah; dodajamo: nehajte cariniti ves softver.*

Uradne ustanove so za te pozive gluhe, žal ne zaradi latinskega izreka: »Qui tacet, consentire videtur – kdor molči, se najbrž strinja.« Morda si mislijo, da takale drobcena računalniška revija nič ne pomeni. Mi smo seveda prepričani o nasprotnem. Povprečen doseg vsake številke Mojega mikra je 38.000 bralcev med 10. in 75. letom ali 30.000 med 18. in 75. letom. Po publikaciji Mediana 2/93 – oktober 1993 (Inštitut za raziskovanje medijev, Ljubljana) smo laično naredili portret našega statistično povprečnega bralca: 29,5 leta star moški z najmanj srednjo izobrazbo. Skratka človek, ki pred volilno skrinjico ne spusti možganov na pašo.

Seveda se da s statistiko dokazati karkoli. Nekateri podatki pa so absolutni. Tako je projekt Mediana z osebnim anketiranjem 2120 ljudi na 72 vzorčnih točkah po vsej Sloveniji pokazal, da je Moj mikro na lestvici branosti 75 domačih in štirinajstdnevnikov/mesečnikov nekje na začetku druge tretjine, na 27. mestu. Za primerjavo: Monitor je 36., WIN.INI 51. in Programer 58.; drugih računalniških revij raziskava ni zajela. V mesecu pred dnevom anketiranja nas je bralo 3,9 odstotka vprašanih (Monitor 2, WIN.INI 1, Programer 0,6 odstotka). Mojega mikra sploh ni poznalo 51,5 odstotka anketiranih (Monitorja 78,2, Programerja 91, WINI.INI 92,8 odstotka).

Če bo treba, se bomo odslej bodli z birokracijo na njenem terenu. Uradom bomo pošiljali kolkovane vloge za začetek upravnih postopkov. S helsinškim odborom se bomo posvetovali o prostem pretoku informacij. Republiškega inšpektorja za varstvo osebnih podatkov bomo vprašali, ali so veliki računalniški sistemi, na primer v ministrstvu za notranje zadeve in Ljubljanski banki, fizično povezani...

Vsem bralcem, sodelavcem in poslovnim partnerjem želimo srečno novo leto 1994. Denar za voščilnice smo po tradiciji nakazali Rdečemu križu.

Aljoša Vrečar

Po tujih virih sestavlja
PRIMOŽ JAKOPIN

DROBNE VESTI

Softver je prikoval evrolovca k tlom

Novo bojno letalo eurofighter, ki ga skupaj razvijajo Anglija (tretjinski delež), Nemčija (prav tako 1/3), Italija in Španija (konzorcij Eurofighter Jagdflugzeug GmbH s sedežem v Münchnu), še vedno ni poletelo.

Težave so bile z njim že prej, zdaj pa sta zahteva po dodatnih 300 milijonih dolarjev za razvoj (predvidenih je skupaj 13 milijard dolarjev) in ponovna preložitev poskusnega poleta prignali nemško potrpežljivost do roba. Obrambni minister Volker Rühe je od konzorcija zahteval, naj do 26. novembra predloži dokončen znesek za nadaljnje razvojne stroške.

Poskusni polet je bil predviden že za leto 1991, tokrat pa so ga preložili na začetek leta 1994. Letalo je že po konstrukciji namenoma aerodinamično nestabilno, da ima boljše manevrske sposobnosti in je okretnejše. Zato pa ga lahko upravlja le računalnik in imajo angleški in nemški konstruktorji velike težave z »vodotesnostjo« programske opreme.

Prvi polet so spet preložili, ko se je avgusta zrušilo letalo gripen, ki ga za švedske zračne sile razvija skupina podjetij pod vodstvom Saaba; gripen ima podobno upravljanje kot eurofighter.

Čip, ki vidi

Roboti bodo lahko kmalu imeli lastni vid, videli bodo tako dobro kot recimo čebele, in se gibali po prostoru brez podpore velikih in dragih računalnikov. Avstralski znanstveniki so v začetku novembra predstavili mrežnični čip (angl. retina chip), ki v veliki meri posnema oko žuželk in stane le desetino dosedanjih, veliko večjih sistemov. Vsebuje 60 detektorjev svetlobe, ki so povezani z ustreznimi vzporedno delujočimi procesorji; nekaj več kot 22.000 tranzistorjev je na podlogi iz galijevega arzenida (GaAs, zaradi hitrosti), vse skupaj pa ni večje od nohta.

Praktično so izum preizkusili na elektronski roki; ta se je umikala vsaki stvari, ki se ji je približevala in jo je videl mrežnični čip. Objekte v vidnem polju je čip opazil in se nanje ustrezno odzval že v stotinki sekunde, kar je tudi veliko hitreje kot dosedanji sistemi umetnega vida, ki potrebujejo objektiv, kamero in močan računalnik za analizo slike.

Biologi so proučevali, kako letajo čebele, in premerili njihovo vedenje pri gledanju (angl. visual behaviour). To je bil prvi korak k inteligentnemu senzorju, mrežničnemu čipu z novo, paralelno zgradbo. Čip odkrije gibanje in se prilagaja glede na kontrast, čemur pravimo lateralna inhibicija, za vse to pa ne potrebuje zaslonke. Odločilni premik, po treh letih raziskav na univerzah v Adelaidi in Canberri, je napravil profesor Adrian Horridge s slednje, ko mu je uspel matematični model, s katerim se čip vede kot pravo žuželčje oko.

Čeprav je čip veliko preprostejši kot človeško oko in seveda tudi ne daje tako lepe slike, ostre in v barvah, tako da ne bi bil primeren za nadomestek, odpira povsem nove možnosti pri mobilnih robotih. Od samohodnih sesalnikov za prah in robotov za delo v nevarnih okoljih, kakršni so npr. jedrski reaktorji, do uporabe pri avtomobilih in v drugih okoljih, kjer skušamo preprečiti trčenje objektov, vse bo čisto drugače z majhnimi in dostopnimi sistemi za vid. Vsi drugi dosedanji poskusi v tej smeri, ki so jih delali marsikje po svetu, niso obrodili sadov, ker so bili matematični modeli preveč zapleteni.

AI: Kubrick bo priganjal robote

Znameniti in skrivnostni režiser Stanley Kubrick, katerega film 2001, posnet pred petindvajsetimi leti, pomeni mejnik v žanru znanstvene fantastike, bo začel po novem letu za družbo Warner Bros snemati film AI, ep o umetni inteligenci (Artificial Intelligence).

Dogajanje je postavljeno v New Jersey v ne tako daljni prihodnosti, ko učinek tople grede stopi ledeni kapi na tečajih in se veliko današnjih velemest potopi. New Jersey se znajde na obali, malo naprej pa iz morja štrlijo le še konice podirajočih se newyorških nebotičnikov. Kakovost življenja obupanih prebivalcev zboljšujejo množice bistrih robotov, ki opravljajo najrazličnejša dela.

Kubrick se je po filmu 2001 preselil v Anglijo in nehal snemati znanstveno fantastiko. Njegov zadnji film Neprebojni jopič (Full Metal Jacket, 1987) opisuje vietnamsko vojno. Projekta AI se je lotil že prej, pa ga je leta 1991 opustil, ker je bil mnenja, da računalniška tehnologija in posebni učinki nasploh zahtevam ne bi bili kos. Spielbergov Jurski park s svojo, po mnenju mnogih (ne pisca teh vrstic) zelo napredno računalniško grafiko mu je očitno dal korajžo.

Zanimivo bo videti, kako se bo izkazal naslednik ubijalskega računalnika HAL-a (h-I, a-B, l-M) iz vesoljske ladje v filmu 2001; Spielbergovi dinozavrski roboti so bili res grozni, pametni pa ne preveč.

Pisatelji proti računalniškim ponudnikom informacij

Ameriška zveza pisateljev namerava sodelovati pri cestnini na informacijskih avtocestah prihodnosti, zato da bi besedni ustvarjalci ne ostali praznih rok, ko se uporaba informacij seli s papirja v računalnike.

V ta namen pripravljajo tožbo proti nekaterim največjim časopisnim hišam in ponudnikom informacij po računalniških mrežah. Z njo nameravajo ugotoviti, ali je treba avtorju plačati, kadar njegovo zgodbo berejo po računalniku ali elektronsko prepišejo. Še bolj je zanimivo vprašanje, ali sedanje pogodbe med avtorji in založniki upoštevajo tudi take možnosti.

Založniki so seveda mnenja, da niso kršili avtorskih pravic in da ni treba dati avtorju ničesar, tudi če njegovo delo prodajo računalniškemu ponudniku informacij in celo tudi, če ta servis npr. zgodbo preproda drugemu časopisu, ta pa jo potem spet objavi.

Multimedijska revolucija utegne v kratkem močno spremeniti branje knjig in časopisov ali poslušanje glasbe. John Perry Barlow, pisec besedil za popevke in ustanovitelj Electronic Frontier Foundation, primerja knjige, plošče in glasbene CD-je s steklenicami, v katerih je shranjena avtorjeva intelektualna lastnina. Zdaj, v razcvetu elektronike, je posoda izginila in tekoče lastnine ne moremo več držati v rokah – kaj hitro se izmuzne skoz prste.

Računalniški osebni pomočniki v nizozemskih trgovinah

Pred kratkim narejena raziskava v Združenih državah je pokazala, da ljudje nakupovanja v supermarketih prav tako ne marajo (64 % vprašanih) kot sedenja na zobozdravniškem stolu (tudi 64 %); ne enemu ne drugemu se ne da izogniti, prijetno pa ni. Glavni vzrok so seveda vrste pred blagajnami, čakanje v vrsti pa … ni, da bi govoril.

Pri največji verigi supermarketov na Nizozemskem (600 poslovalnic), imenuje se Albert Heijn, so se odločili za novost, ki utegne slabo voljo pri kupcih močno zmanjšati. Gre za zeleno napravico v velikosti prenosnega telefona, s katero preberemo črtno kodo na blagu kar sami, sproti nam vse sešteva, na koncu pa prileze iz nje račun, ki ga predložimo na ekspresni blagajni, plačamo in gremo.

Podjetje trdi, da zaupa kupcem; prepričano je, da bodo zapisali vse, kar imajo v vozičku. Za vsak primer bodo seveda

TECMAR ZDA
SODOBNE ZANESLJIVE
DAT in QIC SCSI
TRAČNE ENOTE
NOVELL (NLM), DOS, OS/2
BREZA Računalniški sistemi 063/852-376

semtertja preverili, ali ni kdo česa pozabil, zaenkrat pa še vztrajajo pri tem, da takih kupcev ne bodo dali na sodišče.

Septembra so za ta izum dobili nagrado European Retail Innovation Technology Award. Stvar zdaj preizkušajo v poslovalnicah v mestu Geldermalsen. Če se bo obneslo, utegnejo biti prihodnje leto hitrejšega nakupovanja deležni tudi kupci v šestih ameriških nakupovalnih verigah ameriško-holandskega koncerna Royal Ahold, h kateremu sodi Albert Heijn.

John Sculley je prevzel Spectrum Information Technologies

Po odhodu iz Appla je John Sculley 18. oktobra tudi uradno prevzel vodstvo podjetja Spectrum Information Technologies, ki ima tehnologijo za uporabo mobilnih telefonskih zvez kot nosilcev prenosa podatkov. Z njeno uporabo bi lahko lastniki prenosnikov, ki imajo tudi mobilni telefon, imeli povsod na razpolago računalniško povezavo.

Sculley je izjavil, da namerava spremeniti Spectrum v hitro rastoče podjetje, ki bo odločilno sodelovalo pri povezavi brezžičnih komunikacij in interaktivnih informacijskih storitev. Izbrati pravi trenutek je v življenju najpomembneje in Spectrum pomeni sedež za mizo, kjer se bo odločalo, kdo bo uspel, ko se svet telekomunikacij postavlja na nove temelje.

Spectrum je obenem kupil podjetje za načrtovanje in svetovanje na področju brezžičnih komunikacij iz Staten Islanda, država New York, z letnim prometom 12 milijonov dolarjev; povezuje se tudi z drugimi velikimi imeni v prenosnih komunikacijah, predvsem z AT&T (American Telegraph & Telephone). Od podjetja U.S. Robotics je Spectrum npr. odkupil licenco za prenosne in namizne modeme.

Po stari navadi je začel Sculley tudi pri Spectrumu hitro delati red: najprej je odstopil direktor Dana Verrill, sledila sta mu podpredsednik John Rule in Katherine Bachand, odgovorna za stike z delničarji. Zgodovina se ponavlja. Podobno kot pred leti Steven Jobs pri Applu je prav Dana Verrill pregovoril Johna Sculleya, naj se pridruži podjetju, potem pa je bil sam postavljen pred vrata. Poznavalci se temu seveda ne čudijo. Še tisti dan, ko se je razvedelo, kdo bo novi šef, je vrednost delnice Spectruma poskočila s 3,5 na 11 dolarjev.

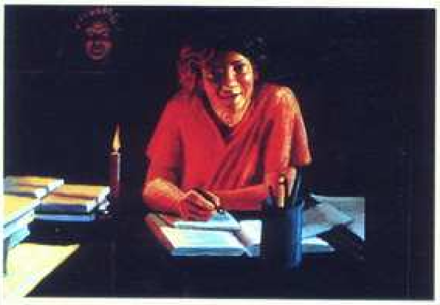
assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
zaščitni ekranski filtri
tel.:(061) 315-753, 319-195

Enostavno najboljši.
FISKARS
POWER SYSTEMS
UPS - Sistemi za neprekinjeno napajanje
Remco UPS
Stegne 21,
61000 Ljubljana
Tel. (061) 574 386, 159 7795

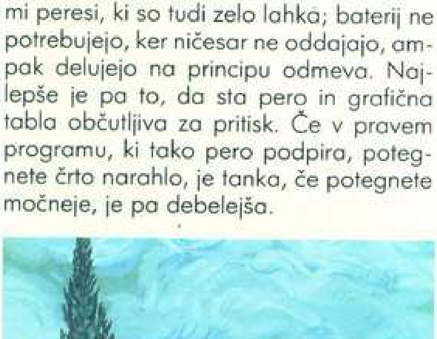
NOVI IZDELKI

Wacomova grafična tabla – pravo risanje z računalnikom

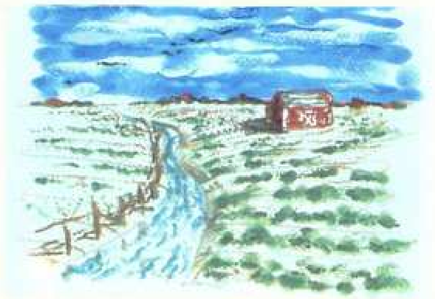
Pisci besedil si dela že kar nekaj časa ne morejo več fpredstavljati brez strojev – najprej pisalnih, potem računalnikov. Tudi v slogu »Mirko tipka na na radirko« ste knjigo napisali in uredili veliko veliko prej, kot bi jo z najboljšim pisalnim strojem, kaj šele z roko. Slikarjem pa novi časi do tik pred kratkim niso bili tako naklonjeni. Do Applovega macintosha računalniki niti miši niso imeli, potem je bilo malo bolje, dobro pa še vseeno ne. Risanje z mišjo je sicer mogoče, kdor pa je poskusil, ve, da zahteva izredno natančno koordinacijo gibov, spretnost in potrpljenje, pa še mišice v zapestju začnejo hitro boleti. Grafične table s pisalnimi peresi so bile velik napredek, a navadno ni šlo brez kabla, ki je bil vedno v napoto, ali pa so bila peresa težka zaradi baterij.



Podjetje WACOM je, kot potrjujejo priložene slike, narisane z njegovo strojno opremo, premaknilo zadeve krepko naprej. Izdelujejo grafične table z brezžičnimi peresi, ki so tudi zelo lahka; baterij ne potrebujejo, ker ničesar ne oddajajo, ampak delujejo na principu odmeva. Najlepše je pa to, da sta pero in grafična tabla občutljiva za pritisk. Če v pravem programu, ki tako pero podpira, potegnete črto narahlo, je tanka, če potegnete močneje, je pa debelejša.



Grafične table so v velikostih A5, A4, A3, A2, A1 in A0, v velikosti A5 pa je mogoče dobiti tudi za pritisk občutljiv zaslon z ločljivostjo VGA (640 × 480). Cene se začnejo pri 1500 DEM za tablo A5 in pero ter gredo do 15.000 za A0. Programske opreme, ki podpira za pritisk občutljivo pero, je tudi že kar nekaj.



Ustrezna telefonska številka v Nemčiji, v Neussu, je 21 31 166 001, telefaks pa 21 31 101 76.

Sharp XH-L100 – digitalni projektor

HDTV video slike lahko projicira na zaslon z diagonalo do največ 5 m (v tem primeru 7 m dalеč) in najmanj 1 meter (ko je projektor od zaslona oddaljen 2,8 m). Barve so izredne, slika je povsem ostra. Gre za tri 14–centimetrske zaslone (za vsako osnovno barvo eden) na tekoče kristale (LCD); vsak ima 1,2 milijona pik (tenkoplastni tranzistorji, TFT). Celostni sistem zrcal in le 250 W kovinsko-halidna žarnica skupaj z zoom objektivom (180–360 mm, f 4,5) poskrbijo, da je 180 lumnov svetla slika (pri beli barvi) ostra tudi na vogalih.

Podjetje Sharp je za ta projektor dobilo nagrado Eduarda Rheina za leto 1993, eno najvišjih priznanj za raziskave in razvoj na področju radia, televizije in informacijske tehnologije; k nagradi sta največ prispevala Masao Tamioka (53) in Shuhei Yasuda (52).

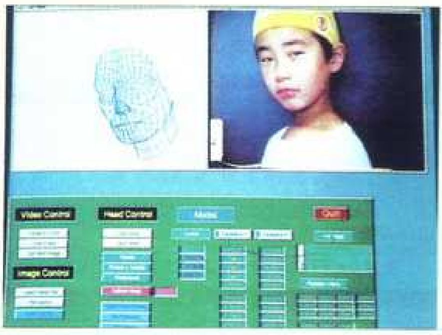
Telefonska številka na senčni strani Alp je 40 23 76 22 15.

Sonyjev res človeški uporabniški vmesnik

Medtem ko se ameriški razvijalci programske opreme ukvarjajo z vojno med operacijskimi sistemi, so se v Sonyjevem laboratoriju za računalniške znanosti (CSL – Computer Science Laboratory) brez posebnega hrupa lotili projekta, kako doseči, da bili stroji še malo prijaznejši z nami. Če jim bo uspelo, se bo v prihodnosti na zaslonih vsak dan dogajalo še kaj dosti bolj zanimivega kot zdaj.

Po teh načrtih se bo računalnik na ukaze, ki jih boste izgovarjali, odzival tudi slikovno, kot bi se človek. Ko boste vključili računalnik, vas bo na zaslonu pozdravil nasmejan obraz (ki si ga boste sami izbrali). Sogovornik bo izvajal vse, kar mu boste naročili. Odločili so se, da bodo zavrgli sedanji koncept grafičnega uporabniškega vmesnika z ikonami in drugimi sličicami, ki ponazarjajo pojme. Nadomestili ga bodo z »osebnim« vmesnikom, z obrazom na zaslonu, ki ima svoj izraz, svojo osebnost in se zna pogovarjati. V ta namen so v laboratoriju najprej razvili sistem za trorazsežni model obraza, ki čez zaporedje video fotografij napne tridimenzinalno poligonsko ploskev. Uporabniški vmesnik nato pri izdelavi modela poleg te informacije upošteva pravila, značilna za vse obraze, in pri simuliranju izražanja čustev upošteva animacijske podatke. Model ustrezno zgladi iz delčkov sestavljeno obrazno ploskev, da so prehodi mehki, in simulira dejanja obraznih mišic, gibanje čeljusti in premikanje oči. Nadzorni sistem nato usklajuje kombinacije gibov v sklope, ki ustrezajo različnim čustvenim stanjem, in celo skrbi za samodejno mežikanje.

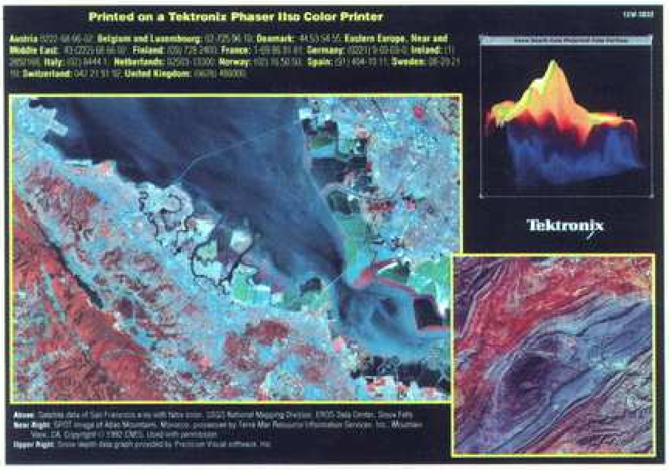
Sistem za animacijo obraza so povezali še s tistim za prepoznavanje govora, ki prisluhne vašim ukazom, dekodira njihov



pomen in izbere ustrezen zvočen in viden odgovor. Če bo šlo vse po načrtih, se bomo s takimi računalniki pogovarjali v petih do desetih letih. Že prej pa bo Sony sproti razvite tehnološke dosežke uporabil pri drugih izdelkih, recimo pri video kamerah.

Tektronix phaser 480

V prejšnji številki smo napisali precej o novostih pri tiskalnikih različnih proizvajalcev, od Epsona do Seika. Niso pa seveda počivali tudi pri Tektronixu, kjer se lahko že zdaj pohvalijo z največjo izbiro različnih tehnologij. So pa njihovi izdelki namenjeni bolj zgornjemu sloju uporabnikov, ki poleg kvalitete zahtevajo hitrost.



V njihovem spodnjem razredu je serija 200, z modeloma 200e in 200i – oba sta termična voščena tiskalnika za format A4, le da je 200i malo bolje opremljen. Namesto 16 MHz procesorja RISC v modelu 200e ima 200i 24 MHz, 6 MB pomnilnika namesto 4, razširiti pa ga je mogoče s priključkom na Ethernet. Oba zmoreta po dve strani na minuto v barvah ali po štiri črno-belo.

Tiskalnik na črnilo phaser III PXi zmore tudi format A3, barvno stran v dveh minutah, v nasprotju s HP-jevimi deskjeti ali Epsonovimi stylusi ima pa boljše črnilo (če mu sploh lahko tako rečemo). To so drobne kapljice voska, ki jih pred brizgom na papir močno segreje. Na papirju se spet strdijo in dajo veliko bolj kompaktno in sijočo sliko. Tudi ko je čisto suha, so barve polne in bleščeče, črnine globoke in popolnoma neprosojne.

Sublimacijski tiskalniki dajo najlepšo sliko, kot je videti tudi na teh primerih že prav fotografske kakovosti. Phaser 480 zmore format A3, in to v 2,3 minute, če je slika v barvah, sicer še enkrat hitreje. Njegov procesor teče s taktom 24 MHz, pomnilnik pa že v standardni izvedbi premore 32 MB.

Telefonska številka v mestu valčka ob lepi modri Donavi je 0043 222 686 602-0, telefaks pa 0043 222 686 600.

Nova Geniusova bralnika slike

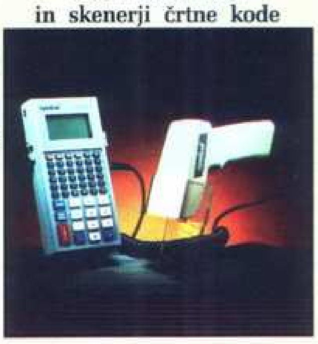
Genius scanner C105 PRO za Okna bere z ločljivostjo do 400 pik na palec, pike pa so po 24 bitov dolge – po en bajt za vsako treh osnovnih barv. S programom iPhoto Deluxe, ki je priložen, lahko prebrane slike urejamo in dopolnjujemo, možno pa je tudi samodejno lepljenje večjih slik, prebranih po delih. V paketu je program za prepoznavanje znakov GO-CR.

Fastreader 256 je namenjen resnejšim uporabnikom. Kot pove že ime, bere slike z do 256 stopnjami sivine, na mizi ne

ŠPICA INTERNATIONAL
SISTEMI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO
SLOVENSKA 30, 61000 LJUBLJANA
TEL: 061/1253-263, FAX: 061/301-975

Evidenca prisotnosti
CHECK09

Ročni terminali in skenerji črtne kode
symbol



Industrijski tiskalniki etiket
FARGO • DATAMAX

Gostinske in trgovinske blagajne in POS sistemi
OMRON

Sistemske rešitve na področju:

- Tiskanje in čitanje črtne kode
- Registracija prisotnosti
- Kontrola pristopa
- Spremljanje proizvodnje
- Vodenje maloprodaje - POS
- Ambulantna prodaja, distribucija
- Skladiščno poslovanje
- Inventura osnovnih sredstev
- Odčitavanje števcev

zasede veliko prostora, zmore do 600 pik na palec (kar je nujno za OCR) in je izredno hiter – do 6 strani na minuto. Naenkrat lahko obdeluje do 12 strani. Če imamo pri roki kakega izmed HP-jevih laserskih tiskalnikov ali z njimi združljivih, lahko bralnik uporabimo tudi kot fotokopirni stroj – priključimo ga neposredno na tiskalnik, brez računalnika. Priložena sta grafični urejevalnik iPhoto Deluxe in program CardReader za branje in prepoznavanje poslovnih vizitk. Program za prepoznavanje črk je mogoče dokupiti.

Oba bralnika imata vsak svojo priključno kartico, kot posebno zanimivost pa omenimo, da lahko shranjujeta slike tudi po standardu JPEG, kjer lahko izberemo stopnjo komprimiranja do 1 : 100 (v komprimiranem formatu TIFF na tipični strani z besedilom dosežemo stopnjo približno 1 : 8); v tem primeru seveda izgubimo nekaj podrobnosti.

MS ballpoint mouse 2.0 za prenosnike

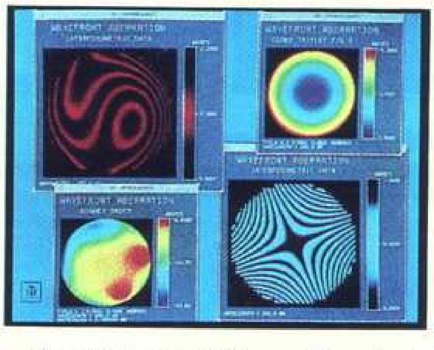
Miši in slednih kroglic za prenosnike je na trgu izredno veliko, vendar nič doslej narejenega ni kos novemu Microsoftovemu izdelku. Stvarca stane kar 125 ameriških dolarjev, je pa čisto na novo oblikovana, bistveno bolj ergonomska, težja, da se premikanju ravno prav upira in je zato natančnejša in bolj vodljiva. Dve tipki se raztezata vsaka po vsej strani in sta tudi po obliki prirejeni prstom. Tretja tipka ima obliko polkroga in z njo kaj pokažemo in pritisnemo prav zlahka, samo s palcem.

Nova je tudi programska oprema, verzija 9.01; precej bolj kot doslej je prirejena za delo z zasloni na tekoče kristale. Funkcija Snap-to postavi kazalec na naprej izbrano mesto, ko odpremo meni, Locate postavi kazalec na sredino zaslona, če ga iz kakršnihkoli razlogov ne vidimo več, Screen Wrap pa ga postavi na nasprotno stran zaslona, kadar na eni strani z njim pademo čez. Izberemo lahko tri velikosti in tri barve kazalca, možnost Magnify pa spremeni kazalec v povečevalno steklo, s katerim se bolje znajdemo na zapletenih delih zaslonske slike.

Skratka, tudi pri prenosnikih spet nekaj boljšega.

Code V – optično oblikovanje s PC-jem

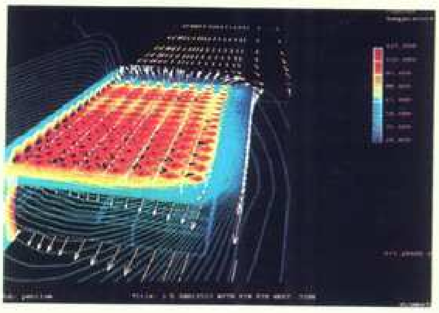
Pri podjetju Optical Research Associates iz Pasadene v Kaliforniji so razvili programski sistem Code V, s katerim lahko v malo boljšem PC-ju razvijamo in analiziramo poljubne oblike v treh razsežnostih. Obdelovanje slike z vektorsko difrakcijo vsebuje polarizacijske učinke, poleg tega sistem omogoča natančno simuliranje in predvidevanje problemov pri izdelavi bolj zapletenih kovinskih lupin ali drugih izdelkov.



Stvar ni poceni, 800 ameriških dolarjev je treba plačati za mesečni najem in vzdrževanje; telefonska številka v ZDA je 818 795 9101.

Program Flotherm hladi pentiumovo okolico

Da pentiumovih 16 W ni mačji kašelj, je bilo že večkrat rečeno. Ko čip vidite na plošči, njegova velikost takoj zbode v oči bolj kot karkoli drugega – piscu teh vrstic se je na prvi pogled zdel velik skoraj kot ploščica za kopalnico. Gretje močno vpliva na okoliške komponente in ni vseeno, kako je oblikovano ohišje računalnika in kako so razporejeni drugi sestavni deli plošče same in tisto, kar je na njej. Pri podjetju Flomerics iz Kingstona v Angliji so razvili programsko orodje Flotherm, s katerim simuliramo potek toplotnih silnic v računalniku glede na čip in njegovo okolico. S trorazsežno fluidno mehaniko sistem omogoča, da računalnik skonstruiramo optimalno, se pravi tako, da ne bo crknil že čez pol ure.



Če bi se tudi pri nas pojavil kak navdušenec, ki bi rad oživil pravo proizvodnjo domačih računalnikov (kje je že Iskrin partner), lahko pokliče na telefon 0044 81 547 3373.

ESCOM-ov designPC s prijaznim zaslonom

Od januarja bo v Nemčiji za 6000 DEM na razpolago eden prvih namiznih računalnikov z barvnim zaslonom na tekoče kristale, design-PC podjetja Escom. To je 486-ka (DX2/66), zaslon je sicer pasiven, zato pa večji od IBM-ovega.

Poleg tega, očem zelo naklonjenega računalnika bodo trgu ponudili tri modele iz serije Quattro s pentiumom in vodilom PCI – od towra P60 za 6500 DEM do dveh strežnikov, od katerih bo močnejši imel tudi Raidov krmilnik za uporabnike, ki potrebujejo zelo zanesljivo delovanje. Dobri odnosi podjetja z Intelom in Microsoftom se kažejo tudi v tem, da je v vsakem stroju poleg MS DOS-a 6.0 in Oken 3.1 ali Windows for Workgroups mogoče brez doplačila dobiti enega štirih glavnih Microsoftovih programov – Winword, Excel, Access, PowerPoint – ali komplet Publisher, Works in Money.

JANEZ
MAKOVŠEK

Kdo neki tam govori?

Na nebu sije nova zvezda. Sound blaster 16 ASP, zadnje dejanje Creative Labs Inc., je ta trenutek najbolj učinkovit in perspektiven dodatek za operiranje z zvokom v IBM PC in z njim združljivih računalnikih. Na trg je prišel lani jeseni, pri nas pa se je prikazal šele to pomlad. Krono je dobil na začetku poletja, to je programček VoiceAssist.

Za vse, ki tega še ne veste: sound blaster je kartica, ki jo porineš v eno od prostih razširitvenih mest, izhod povežeš s čim močnejšim ojačevalcem in staršem »paraš živce« z digitaliziranim ali sintetiziranim govorom in najrazličnejšimi zvočnimi učinki, ki jih oddajajo igre in programi.

Najprej je bil samo sound blaster (SB), potem so naredili SB 2.0, ki ga je odlikovala višja frekvenca vzorčenja. V tej smeri je nadaljeval SB pro, ki je že poznal tudi izum iz srede stoletja, stereo. V čudovitem zmagoslavnem krogu pa je v naše kraje zajadral še zadnji iz te družine, SB 16 ASP. Naštejmo glavne novosti:

- 16-bitni stereo zvok, od 20 do 20.000 Hz
- kompresija v realnem času (4 : 1)
- razširitveno mesto za waveblaster
- prepoznavanje govora.

Zvok je možno snemati in predvajati v 16-bitnem formatu in ne več v 8-bitnem kot do zdaj, kar v praksi pomeni, da je oblika zvoka določena dvakrat natančneje. Če imate laserski gramofon (po domače CD player), vedite, da je to to. Frekvenca vzorčenja je 44,1 kHz in seveda stereo. Poleg tega Creative Labs zagotavljajo vrednost N/S (noise to signal) okrog 90 dB in v zvezi s tem omenjajo Codecov čip, ki se menda uporablja v kasetofonih DAT, in avtodinamično filtriranje.

Tako, SB smo pojasnili, številko 16 tudi, sledi še ASP. Advanced Signal Processing je tisto, kar SB 16 ASP resnično dviga daleč nad povprečje. Dober zvok namreč ni vse. Kaj pa obdelava zvoka? Iz dokumentacije se da razbrati, da ta SB uporablja dodaten 16-bitni procesor za izvajanje kompleksnih operacij na vzorcih zvoka, kot so: kompresija in dekompresija v realnem času, posebno visoka kompresija govora, time-scale modification (bog vedi, kaj je to) in prepoznavanje govora.

Konfiguriranje

Zahtevana konfiguracija je podobna kot do zdaj. Vedno me namreč razbesnijo programi, ki po dokumentaciji za delo ne potrebujejo več kot XT pri 4,77 MHz in 640 K RAM-a, potem pa se izkaže, da se zvijajo in mučijo tudi v 486DX2 s 16 MB RAM-a in z video kartico ultra high video super diamond emerald pearl card. SB 16 tako zahteva samo AT 286.

Preden se lotimo softverske in papirnate solate, si poglejmo konfiguriranje. Tega tako rekoč ni, če v PC nimate še kakšnih skenerjev, modemov ipd. Kartico kratkomalo vstavite v 16-bitno razširitveno režo, prižgete računalnik, poženete install s prve diskete in tiščite Enter, dokler računalnik ne odneha. S tem se nastavijo kanali DMA, ki omogočajo bistveno manjšo obremenitev procesorja z zvokom kot pri zvočniku v PC-ju, za 8-bitni in 16- bitni prenos, prekinitvene vektorje in vhodno/izhodna vrata. To lahko spreminjate hardversko in softversko.

Preden vstavite kartico v računalnik, še en namig. V navodilih Getting started, ki jih dobite ob nakupu, je v drobnem tisku napisano: če delite boljši zvok in imate dober ojačevalec, je treba izklopiti notranji ojačevalec, kajti šele tedaj se bo SB 16 ASP res približal kvaliteti CD. S tem pa nastanejo težave drugje. Jakost izhoda se zelo razlikuje, odvinso od programov in iger, ki uporabljajo SB (večinoma pričakuje notranji ojačevalec). Tako se vam lahko zgodi, da boste lahko med igranjem Fascination na svojem ojačevalcu pekli jajca. Ta zmešnjava se da popraviti tako, da nastavite jakost izhoda in ojačenje, treble, bass ipd. (v Windowsih konfigurirate mešalnik, mixer, v DOS-u pa vrstico v datoteki autoexec.bat.)

Ogrevanje

SB je do zdaj ponujal predvsem bistveno kvalitetnejši zvok od zvočnika v PC-ju in lastnosti poceni sintetizatorja. S SB 16 ASP se to bistveno spremeni. Novi SB lahko ocenjujemo s treh vidikov:

1. vrhunska stereo naprava, ki jo lahko priklopimo na stolp
2. osnova za ustvarjanje glasbe z računalnikom
3. ena redkih vhodno-izhodnih enot, ki omogoča komunikacijo z računalnikom kot vhodna in izhodna enota hkrati.

O drugi in tretji točki bomo govorili pozneje, zdaj pa si oglejmo prvo. Na srečo so dodali kabel RCA za priključitev na ojačevalec, s čimer nas rešijo podobnih težav kot pri prvem nakupu tiskalnika (vedno brez kabla). Motita me vhoda v SB, eden je za mikrofon, ki ga Creative Labs Inc. velikodušno prilagajo, drugi pa je klasičen LineIN. Vendar v navodilih debelo piše, da ni mogoče imeti povezanih obeh vhodov hkrati. Glavobol je bil moja prva reakcija. To pomeni, da bom moral, kadarkoli bom hotel uporabljati mikrofon, odklopiti npr. kasetofon in nasprotno.

Če se komu zdi, da starejši posnetki, ki jih ni naredil sam, preveč šumijo, je to posledica velike natančnosti, s katero SB predvaja posnetke. Stvar je analogna kot pri kasetah, posnetih na radiokasetofonih in predvajanih z glasbenim stolpom.

SB16 ASP zagotavlja najmanj 85 dB (iz izkušenj) N/S. In to pri posnetku, ki je najprej posnet na disk in potem predvajan. Če hočete doseči to kakovost, so nujne naslednje nastavitve:

- izklopljen notranji ojačevalec
- brez kompresije (ta povzroča rahlo prasketanje v ozadju)
- recording mixer settings: samo Lin
- gain settings: 1x
- treble in bass: nevtralno
- volume: maksimum
- pri snemanju: Lin na maksimum
- pri predvajanju: VOC na maksimum, CD, MIDI, Mic, Spk, Lin na minimum.

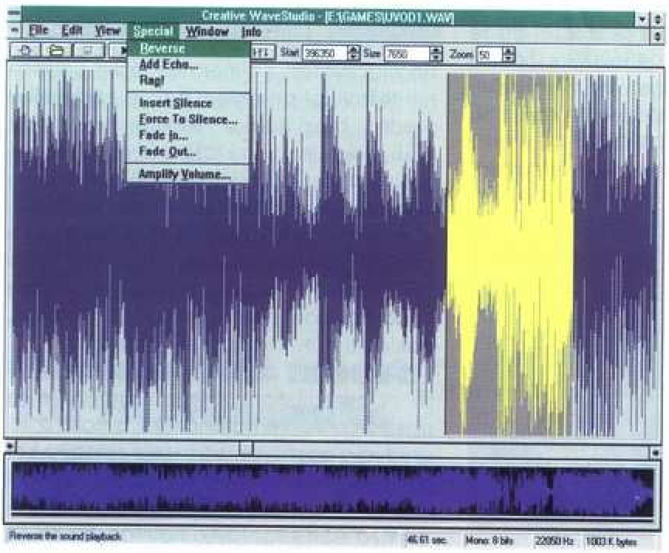
assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
pomični nosilci monitorjev
tel.:(061) 315-753, 319-195

Za vse te nastavitve bi lahko mešalnik omogočal shranjevanje različnih nastavitev. Ali pa kar ukaza kot npr. HiFi in, HiFi out.

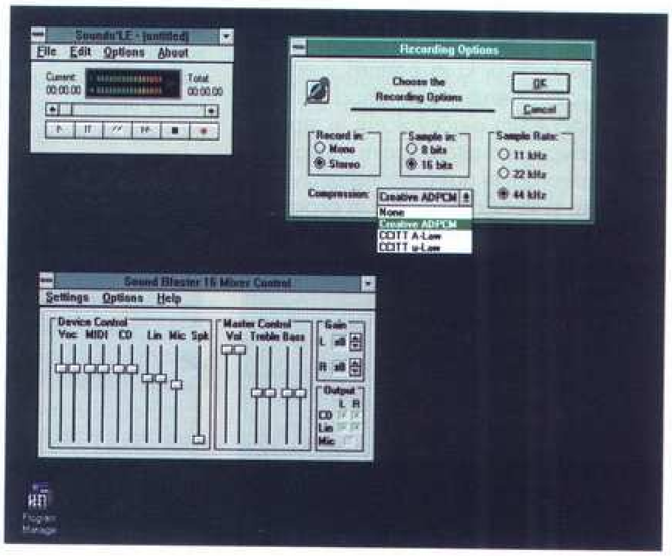
Softver

Ne vem, zakaj, ampak takšna je praksa proizvajalcev, da vam z velikim rompompomom »podarijo« kopico veliko vrednega (angl. high value) softvera, ki vam bo omogočil popolno izkoriščenost hardvera. Če oni pravijo, da je veliko vreden, bo že res, toda trditi, da ta softver dobro izkorišča zmogljivosti SB 16 ASP, je debela laž. Da ne bo nesporazuma: v primerjavi s softverom, ki so ga prilagali ob nakupu prejšnjih verzij, je opremljenost več kot solidna, toda ni vse v relativnosti.

Programska oprema za DOS je bolj ali manj enaka kot pri prejšnjih verzijah, torej deluje, je pa praktično skoraj neuporabna. V Windowsih je stvar že bolj zanimiva. Za začetek si poglejmo osrednji program Creative Wave Studio.



Reverse the sound playback   46.61 sec.   Mono: 8 bits   22050 Hz   1003 K bytes



Record in: ○ Mono ● Stereo
Sample in: ○ 8 bits ● 16 bits
Sample Rate: ○ 11 kHz ○ 22 kHz ● 44 kHz
Compression: Creative ADPCM (None, Creative ADPCM, CCITT A-Law, CCITT u-Law)

Zasnova je zelo dobra in omogoča stvari, kot so: grafični prikaz zvoka, označevanje po principu časovnega traku v izbranem poljubnem merilu, kopiranje, rezanje, dodajanje eha, ojačevanje, fade in, fade out, snemanje/predvajanje glasbe v že omenjeni kvaliteti CD in še kaj. Saj pravim, zasnova je dobra. Ko pa človek enkrat pride v element, postanejo pomanjkljivosti tako očitne, da te kar zazebe.

Pri rezanju in kopiranju se pogosto na mestu reza zasliši nezaželen pok. Odrezati ga moramo ročno. Trak z grafičnim prikazom nima oznak za čas na določenem mestu. Tako nikoli ne veš, ali si na začetku ali na koncu, na sredi ali bogvedi kje v skladbi, saj ti program prikazuje le relativno mesto glede na dolžino, kar pa daje bolj slabo orientacijo. Creative Wave Studio ne omogoča neposrednega mešanja, hkratnega predvajanja več posnetkov in obenem snemanja ter še česa, kar bi lahko ponujalo okolje PC, ki ima nedvomno veliko prednost pred klasičnimi stereo napravami in pušča domišljiji skoraj prosto pot. Poleg tega ni mogoče obdelovati posnetkov, daljših od velikosti pomnilnika (prosti RAM + virtualni pomnilnik). Morda se zdi ta omejitev smiselna, toda zagotovo mora obstajati način za učinkovitejše izrabljanje širnih planjav diska. Snemanje v kvaliteti zvoka, kot jo daje CD, je namreč zelo požrešno, za sedem sekund porabi okrog 1 MB RAM-a. Mimogrede: pri »kvaliteti zvoka CD« je enak le fizični zapis. SB ne pozna ločenega D/A pretvornika za levi in desni kanal, oversamplinga ali česa podobnega in se glede na glasbeni užitek uvršča nekje v razred hi-fi stereo videorekorderjev.

Kompresija je poglavje zase. Na škatli in v dokumentaciji jasno piše: možni sta 8-bitna kompresija/dekompresija v razmerju 2 : 1, 3 : 1, 4 : 1 v realnem času po standardih A-Law in µ-Law in 16- bitna kompresija/dekompresija v realnem času v razmerju 4 : 1, kar omogoča ASP.

Sliši se lepo. Resničnost pa je precej bolj temačna. Naj navedem samo nekaj dejstev, ki vas bodo postavila na trdna tla:

- komprimiranih posnetkov ni mogoče presneti v nekomprimiran format
- nekomprimiranih posnetkov ni mogoče komprimirati
- obdelujemo lahko samo nekomprimirane posnetke
- kljub dokumentaciji nisem mogel nikjer odkriti načina za komprimiranje v 16-bitnem formatu; možno je le snemati v 16-bitnem in komprimirati v 8-bitnem formatu (?!), rezultat je seveda 8-bitni komprimirani zvok
- kompresija je možna v Windowsih samo z enim programčkom: SoundOLE.

Tovrstna kompresija ni taka, kot jo dajo nekateri kompresorji slik, ki stisnejo sliko v razmerju 1 : 1000, tako da od nje skoraj nič ne ostane, temveč tipa ARJ, ZIP ipd. Edina razlika je rahlo prasketanje v ozadju pri komprimiranih posnetkih. Ker kompresija v kvaliteti CD tako ali tako ni možna, to niti ni tako pretresljivo. Toliko o kompresiji. Upam, da niste padli v depresijo.

Programček SoundOLE je, kot sem že omenil, namenjen snemanju, kompresiji in predvajanju posnetkov. Ponuja možnosti OLE, v nasprotju s Creative Wave Studiom pa snema neposredno na disk in ni omejen z velikostjo RAM-a. Za snemanje v kvaliteti CD brez kompresije potrebujete najmanj 386/33 MHz s kakšnim hardverskim diskovnim predpomnilnikom.

Naslednji, po pomembnosti bi lahko bil prvi, je mešalnik, ki omogoča hkratno poslušanje več virov zvoka, npr. obvestila med predvajanjem glasbe. Prijetna lastnost je tudi korak nastavitve, ki gre po 1/32 za vsak izvor zvoka razen za zvočnik v PC-ju (1/4). Pozna tudi stvari, kot so AGC (automatic gain control) in nastavitev vhodnega ojačenja, seveda vse to za vsak kanal (L/R) posebej. Kot že omenjeno, pa ne omogoča hkratnega predvajanja več posnetkov iz istega izvora in je omejen na deset kanalov, ki se ne dajo preklopiti, ampak so statično vezani na svoj izvor zvoka. Prav stvar bi torej bila: več kanalov ali možnost preklapljanja.

Creative Talking Scheduler. Ime pove vse. Program vas sedaj ob animirani govorici ene od treh izbranih oseb brez predhodnega snemanja govora opozori na sestanke, zmenke ipd. Obvestilo napišete vi, program pa ga vam ob primernem času prebere.

Creative Mosaic je igra za Windows.

Juke Box lahko vrti samo format MIDI. Dosti lepše bi bilo, če glede formata ne bi bilo omejitve.

PC Animate Plus je še ena uganka. To je program za DOS in edino, kar ga kakorkoli povezuje s SB, je dejstvo, da lahko ob animacijah poslušaš glasbeno spremljavo po SB. Drugače je to kar soliden program (podpira 32.000 barv), ima pa tisti sindrom o zahtevani konfiguraciji, ki sem ga omenil na začetku tega poglavja.

Hsc Interactive je ena tistih neskončnih domislic, da bi bila kašča polna, hiša velika, v vsaki sobi pa po ena Rembrandtova slika. Program naj bi omogočal neprogramerjem programiranje iz menijev oz. razvoj multimedijskih aplikacij (aha, zato je tukaj), kar pa se skrči v glavnem na predvajanje glasbe ob animaciji. S standardizacijo okolja v Windowsih bo nekoč verjetno res mogoče izdelati uporabniški vmesnik iz menijev. Za razvoj funkcij, ki naj bi jih ta aplikacija ponujala, pa še zmeraj ostaneta dobri stari fortran in C.

Sanje vsakega komponista

Že na kartici je razširitveno mesto za waveblaster, ki stane še enkrat toliko kot SB 16 ASP. Upajmo, da se bo dalo to razširitveno mesto uporabiti še za kaj drugega. Waveblaster podpira WaveTable, s čimer je omogočen kar najbolj realen vtis zvoka instrumentov, ki so zapečeni v njegovem ROM-u. Tu je tudi 32-glasno predvajanje zvoka (32 instrumentov lahko igra hkrati), prej pa je bilo možno le 20-glasno. Slaba stran SB 16ASP je v čipu za FM sintezo yamaha OPL3, ki je zastarel. Zato vaš SB spušča tako kilav zvok, ko skuša oponašati instrumente. Je pa to tudi kompromis med ceno in kvaliteto. SB je združljiv s standardom MPU-401 UART in ga s klaviaturo MIDI povežemo po vratih za igralno palico, ki so na SB. Da lahko obstoječa povezava deluje, je treba dokupiti dele za MIDI (angl. MIDI kit). Sicer pa je Moj mikru objavil že toliko o vmesnikih MIDI, računalnikih in glasbi, da bi se tu samo ponavljali. Skratka, kar se tega tiče: waveblaster očitno »rastura«. Poleg razširitvenega mesta za waveblaster ima SB 16 že standarden vmesnik za CD-ROM na vodilu AT.

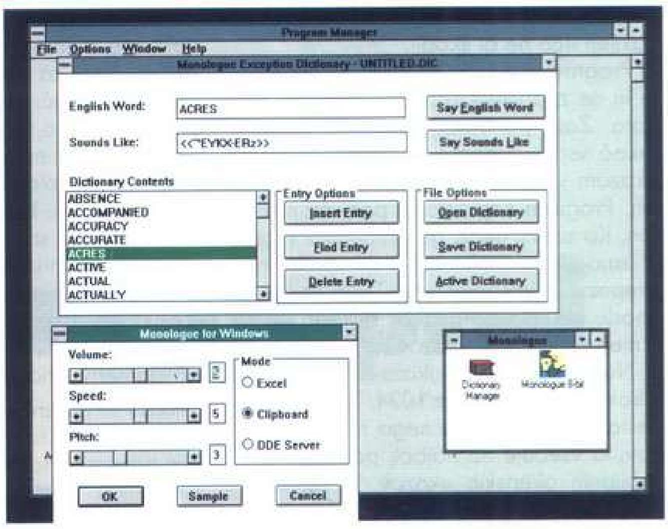
Zdaj pa poglejmo, kako se obnese SB 16 ASP kot vhodno-izhodna naprava.

Sinteza govora

Za sintezo govora skrbi program Monologue for Windows. Ja, ja. Nima smisla, da daješ dojenčku zrezek, če pa še kašic ne prebavlja. Gotovo se vsi, ki so kdaj kupili SB, spomnijo, kako so presenečeni in z veseljem poslušali, ko je njihov namizni prijatelj prvič rekel mama. Druge besede, ki jih je prebral, pa so bile večinoma tako zverižene, da si potreboval še en računalnik za razvozlavanje tistega, kar je rekel prvi. Sinteza govora je od tistih časov napravila že kar precejšno pot in tako je tu pred nami prvi program za branje besedil v Windowsih.

Kot vsak program, ki pride v to blagoslovljeno okolje, ima Monologue for Windows uporabniški vmesnik na zavidljivi ravni. Tako lahko sedaj za govor izbiramo hitrost, višino (angl. pitch) in glasnost. Višina govora odloča, ali bo računalnik bral kot medo ali kot eden sedmih palčkov. Pri branju angleščine je največji problem učencev to, da je več izjem kot pravil, in tako je tudi z računalnikom. Zato so k programu dodali slovar izjem, ki ga lahko dopolnjujemo sami in omogoča relativno zelo dobre rezultate. Poudarjam relativno. Kajti meni se še zmeraj zdi, kot da bere nekdo, ki je prej pijan kot trezen.

Ob tem ni vseeno, kako program komunicira z Windowsi. Ta komunikacija je, po pravici povedano, zanič. Postopek je videti nekako takole. Tekst označiš in klikneš gumb za Copy, nato z desnim gumbom klikneš nad ikono Monologua in branje se začne. Pomanjšana ikona Monologua mora biti vedno vidna na delovni površini, če želimo program uporabljati, in dobesedno skazi sliko. Monologue lahko deluje še drugače, bistveno bolj prijetno, vendar izključno v Excelu (Excel Mode – brez ukaza copy), tako da je le obliž na rano. Možno ga je vključiti tudi po DDE, kar je še najboljša rešitev, pa tudi najtežja. Koliko ljudi danes obvlada makroukaze za komunikacijo Excela ali Worda po DDE? Nikjer ne duha ne sluha o možnosti, da bi Widnowsi sporočali svoja sporočila »ustno« in ne pisno kot do zdaj. In ne vem, zakaj mora biti glas zmeraj moški. Nikakor ne morem pozabiti tiste Nextove postaje, kjer te nežen ženski glas opozori: »Your printer is out of paper.«


Program Manager
File Options Window Help
Monologue Exception Dictionary - UNTITLED.DIC
Say English Word
Say Sounds Like
Dictionary Contents
ABSENCE
ACCOMPANIED
ACCURACY
ACCURATE
ACRES
ACTIVE
ACTUAL
ACTUALLY
Entry Options
Insert Entry
Find Entry
Delete Entry
File Options
Open Dictionary
Save Dictionary
Active Dictionary
Monologue for Windows
Mode
Excel
DDE Server
OK
Sample
Cancel
Monologue
Dictionary Manager
Monologue 8-bit

English Word: ACRES

Sounds Like: <<^EYKX-ERz>>

Volume: 2

Speed: 5

Pitch: 3

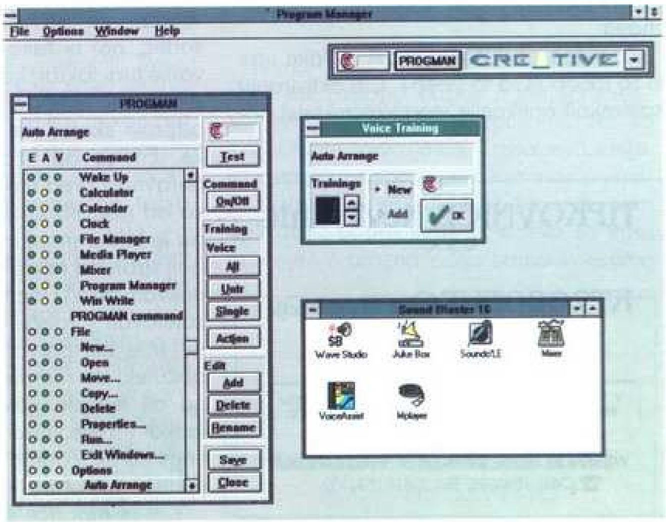
Mode: ● Clipboard

Prepoznavanje govora

Gotovo vsi poznate Enterprise The Next Generation in kapitana Jean- Luca Picarda, pa Knight Riderja in njegov avto. Zdaj lahko tudi vi rečete: »Computer report!« in vas vaš namizni prijatelj ne bo ignoriral. Da bo računalnik sposoben ubogati ustne ukaze človeka, so sanjali smrkavci že takrat, ko sem bil jaz še v plenicah. In z gotovostjo lahko trdim, da je ta tako dolgo pričakovani trenutek končno prišel tudi za navadne zemljane.

Program se imenuje VoiceAssist in deluje v Windowsih. Ni daljši od enega megabajta in za učinkovito delo zahteva najmanj SB 16 ASP, načeloma pa deluje tudi s SB 16. Kavelj je v zadnjih treh črkah, ASP. Ta sicer samostojni program so očitno namensko prilagodili za uporabo ASP. Rezultat je presenetljiv. Z nekaj spretnosti je možno doseči stoodstotno zanesljivost prepoznavanja.

Konfiguracijske zahteve so najmanj 386SX/25, 4 MB RAM-a in miška. Za res-


Program Manager
File Options Window Help
PROGMAN
CRE_TIVE
PROGMAN
Auto Arrange
E A V Command
Wake Up
Calculator
Calendar
Clock
File Manager
Media Player
Mixer
Program Manager
Win Write
PROGMAN command
File
New...
Open
Move...
Copy...
Delete
Properties...
Run...
Exit Windows...
Options
Auto Arrange
Test
Command
On/Off
Training
Voice
All
Untr
Single
Action
Edit
Add
Delete
Rename
Save
Close
Voice Training
Auto Arrange
Trainings
New
Add
OK
Sound Blaster 16
Wave Studio
Juke Box
SoundoLE
Mixer
VoiceAssist
Mplayer

no delo je obveznih 8 MB RAM, pa tudi kakšen 486 ne bi škodil.

Program obvlada le navigacijske akcije in ne zna prepoznavati vezanega govora. Zato pa omogoča izvajanje tako rekoč vsake funkcije in ukaza z ustnim ukazom v katerikoli aplikaciji v Windowsih. Program neprestano posluša mikrofon. Ko zasliši ukaz, ga primerja z vzorci, ki smo jih posneli med vajo, in lastnim prepoznavnim naborom. Tako se lahko zgodi, da bo prepoznal besedo, ki je v njegovi knjižnici ukazov sploh ni.

Največje število ukazov, dosegljivih v kakšnem trenutku, je 1024. Ta številka je sestavljena iz generičnega nabora ukazov, ki vsebuje 32 najbolj pogosto uporabljanih okenskih ukazov, in aplikacijskega nabora ukazov, ki lahko vsebuje do 992 ukazov. Največje število vseh je 29.792 ukazov na uporabnika oz. 30 aplikacij po 992 ukazov in še 32 generičnih. Prvih 25 generičnih ukazov se ne da spreminjati. Zadnjih sedem je namenjenih aplikacijam. Znan je problem, da ni mogoče iz ene aktivne aplikacije pognati druge, razen s PC Tools ali z Nortonovim Desktopom. To omogoča zadnjih sedem prostih mest. Ko aktiviramo kakšno aplikacijo, se naložijo v pomnilnik njeni ukazi. Ko aplikacijo zapustimo, se ta del pomnilnika izprazni in naložijo se ukazi naslednje aktivne aplikacije.

Ukazi so sestavljeni po vzorcu:
- ime ukaza
- vzorec glasu
- akcija.

Zelo pomembno je, da je ime ukaza enako vzorcu glasu (besede), ker se za prepoznavanje uporablja oboje. Vzorec glasu so informacije, ki jih je program zbral, ko smo pri vaji prebrali ime ukaza. Med prepoznavanjem program prav tako sestavi vzorec in ga primerja s posnetimi vzorci glasu.

Preden začnemo vaditi, je treba narediti lastno datoteko, v kateri bodo shranjeni vzorci glasu in ustrezni makri (akcija). Nabor ukazov v vsaki aplikaciji lahko shranimo tudi ločeno od naše glavne datoteke. Če želimo svoje makroukaze komu dati, lahko ta združi našo datoteko s svojo, le vzorce glasu bo moral posneti znova.

Za vklop poslušanja rečeš »Wake up« in za izklop »Go to sleep«. Ob aktiviranju katerekoli aplikacije stori VoiceAssist nekaj čudovitega. Takoj naloži in pripravi za vajo vse menijske ukaze te aplikacije in makroukaze za neposredno izvajanje teh ukazov. Še več: če spremenimo ime ukaza, se ustrezno spremeni tudi ukaz v meniju. Ta sprememba pa je aktivna le ob aktiviranem VoiceAssistu. Če torej aplikacijo poženemo brez VoiceAssista, so meniji takšni, kot so bili vedno. Akcija, ki naj se sproži ob prepoznanju kakšnega ukaza, se posname z makrorekorderjem VoiceAssista. Tako lahko npr. v Wordu za centriranje in spremembo velikosti fonta posnamemo makro z makrorekorderjem Worda in potem z rekorderjem VoiceAssista sprožimo ta makro ali pa vse operacije posnamemo samo z rekorderjem VoiceAssista. Makrorekorder VoiceAssista snema vse dogajanje na tipkovnici in miško.

TIPKOVNICE KeyTronic
U.S.A.

KT2000EURO 3 leta garancije
KT5000 1 leto garancije

V RAČUN VZAMEMO VAŠO TIPKOVNICO, KATEREGAKOLI PROIZVAJALCA, DELUJOČO ALI NEDELUJOČO

INTERMEDIA d.o.o., Vodnikova 6, 61000 LJUBLJANA
☎ (061) 1594096, FAX (061) 1594102

Za solidno zanesljivo prepoznavanje priporočajo tiho okolje (sam sem precej glasno poslušal radio, pa programa to ni posebej motilo; to je odvisno od tehničnih lastnosti mikrofona), sproščen naraven govor (nikar ne poskušajte hipnotizirati računalnika), izogibanje predolgim premorom med dvema besedama istega ukaza in naglavni mikrofonski pribor (à la pilot jumbo jeta, Jurij Gagarin ipd.). Z mikrofonom, ki ga je priložil Creative Labs, je največji problem ohraniti stalno enako razdaljo med usti in mikrofonom, posledica je slabše prepoznavanje. Tudi to se da urediti s primernim stojalom.

Presenetilo me je, da z natančnim upoštevanjem vseh navodil ne dosežemo solidnega prepoznavanja. Najpogostejša napaka je zamenjava (npr. Cut in Up) ali pa dobimo kratko sporočilo: »Not recognized.« Na prepoznavanje namreč odločilno vplivajo jakost zvoka, položaj ust glede na mikrofon in jasnost izgovarjave. Večina Neangležev nima stabilizirane izgovarjave angleščine, ampak nekatere besede vsakič pove nekoliko drugače. To je dovolj, da se VoiceAssist zmede.

No, brez panike, rešitev je, in to sila poceni. Ob snemanju vzorcev oz. med vajo lahko nastavimo število ponavljanj, da bomo dosegli dobro povprečje. Poleg tega se da s programom posneti več vzorcev za isti ukaz. Po dokumentaciji sodeč, naj bi tako omogočili prepoznavanje tudi takrat, ko ne govorimo povsem sproščeno in normalno, npr. med igro. To odpravi skoraj vse zgoraj naštete napake. Enega od vzorcev tako posnemite naravnost pred mikrofonom, drugega levo od mikrofona in tretjega desno, četrti pa je lahko manj intenziven in izgovorjen bolj stran od mikrofona. Za merilo jakosti naj vam bo VU meter, ki se ne sme preveč zaletavati v rdeče območje, obenem pa ne sme biti preveč pod njim. Če imate občutek, da morate biti preblizu mikrofona ali morate govoriti preveč na glas, lahko v mešalniku spremenite gain settings na 8x. Zadnja rešitev pa je še vedno pilotski mikrofon.

Kar bi mogoče še lahko pričakoval, je snemanje makroukazov po dolgem in počez v Windowsih. Toda to že ni več problem C. L., temveč Microsofta. Medtem delajo pri Creative Labs Inc. naprej. Kot trdijo, ni več daleč čas, ko bo lahko SB 16 ASP prepoznaval tudi vezan govor. Kako bo to urejeno, z razširitveno kartico ali čisto programsko, ni nepomembno. Posebno za tistega, ki bo to tehnologijo predelal v slovenščino. Se že vidim, kako bom še svoje memoare narekoval računalniku v angleščini.

Za konec

Kot stereonapravi manjka sound blasterju 16 ASP le dober softver. Za softver je bilo pač zmeraj tako, da če bi rad kvaliteto, so trgovine polne, le denar je zmeraj problem (ampak v deželi na sončni strani Alp smo tudi ta problem odpravili na svoj način). Možnosti, ki se odpirajo z razširitvenim mestom in uporabo algoritmov za kontrolo ASP, kar kričijo pod nebo.

Kot pomoč pri skladanju bi mu lahko očitali edino POL3, verjetno pa tega ob waveblasterju in kakšni dobri Yamahini klaviaturi ne boste niti čutili.

Kot vhodno-izhodna enota je, kot že rečeno, podrl vse meje, le Monologue je treba še malo zgladiti. Predstavljajte si pisarno, v kateri vsi zaposleni pred računalniki nosijo na glavi slušalke in mikrofon. In to ni hec. To je tukaj in zdaj.

Če vse to seštejemo, lahko rečemo samo: »Za dol past!«

Še majhen nasvet. Če nameravate kupiti ta SB, se najprej prepričajte, ali vsebuje softver za prepoznavanje govora. Starejše izdaje (maj) še niso vključevale VoiceAssista, in če ima kakšna trgovina staro zalogo . . .

Sound blaster 16 ASP

Proizvajalec: Creative Labs Inc., 1901 McCarthy Boulevard, Milpitas, CA 95035, USA

Prodaja: Birostroj Computers p.o., Glavni trg 17B, 62000 Maribor, tel. 223-771, faks: 226-290

Zahteve: PC 286 (386 za aplikacije pod Windows), Windows 3.1, 640 K pomnilnika (za okenske aplikacije 4 MB, priporočajo 8 MB), 5 MB prostora na trdem disku

Cena: 32.000 SIT z dostavo na dom

DAMJAN
KUMAR

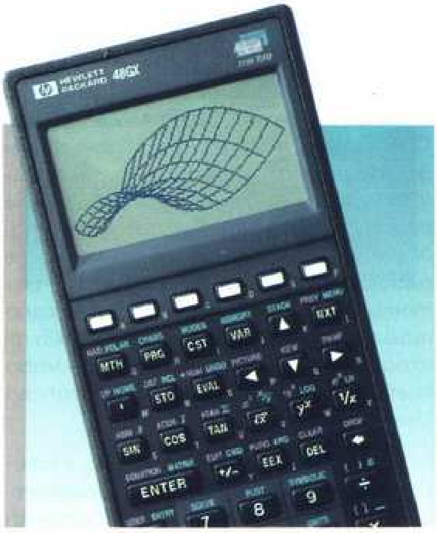
Velik korak naprej

Bil je vroč poletni dan, ko sem stopil v prodajalno. Z nekaj truda sem poiskal zdolgočasenega prodajalca, ki pa to ni bil. »Šef je na dopustu. Trenutno ga nadomeščam,« mi je odvrnil. Na kratko mu razložim, da sem prišel po tisti novi kalkulator. »Kaj! To boš ti kar kupil? Saj stane 410 mark!« mi presenečeno zasika. Po nekaj dolgih minutah najde kalkulator, priročnike in embalažo. Ko vse to tlači v škatlo, nastanejo veliki problemi. Priročnik User's Guide mu vedno ostane zunaj. »Veš kaj? Tale knjiga pa ne sodi zraven,« izmučeno pripomni. »Kako ne! To so glavna navodila!« zakričim. »Kaj je pa to?« vzdihne in pokaže na priloženi propagandni material. Nauk dialoga je preprost: kalkulator kupujte pri pooblaščenih prodajalcih HP-ja ali pri takih, ki znajo stvari »spakirati nazaj«. Razen če bi radi kalkulator nosili domov v vrečki, med solato in kolerabo, ki ste ju mimogrede kupili na tržnici. Pa ni vredno, verjemite.

Za trenutek si oglejmo navodila za HP 48G. Sestavljena so iz dveh priročnikov: Quick Start Guide in User's Guide. Prvi ima podobno vsebino kot poglavje Getting Started v navodilih za HP 48SX. Vsebina je razdeljena na 39 lekcij, ki novega uporabnika naučijo tako osnovnega dela s kalkulatorjem kot reševanja diferencialnih enačb (novost). Za podrobnejše informacije je treba vzeti v roke User's Guide, kjer je poglavje o programiranju kalkulatorja v jeziku RPL dolgo natanko 10 strani. Primere programov lahko preštejete na prste ene roke (mimogrede, v priročniku za HP 48SX se razteza poglavje Programming Fundamentals na kar 130 straneh, primerov pa je za malo morje). Motilo me je tudi to, da okoli dvesto ukazov sploh ni razloženih. Zanje je treba kupiti dodatni priročnik Advanced User's Reference Manual, kjer je tudi poglavje o programiranju.

Osebna izkaznica

Kalkulator se po zunanji obliki skoraj ne razlikuje od predhodnikov (mere: 18 × 8,1 × 2,9 cm, teža 249 g, če se moja Gorenje-Krumpova tehtnica ne moti).



Celo etui je enak. Spremembe so na tipkovnici, kjer so zamenjali barve oznak. Tako so uporabili zeleno barvo namesto svetlo rjave, modro pa so zamenjali z vijoličasto (za barvno slepe je kalkulator še vedno enak). Tudi razpored in imena menijev na tipkovnici so se spremenili. Review je postal View, Algebra pa Symbolic (podobnih sprememb je še kar nekaj). V/I meni so združili z menijem Print, skupaj pa sta se preselila nad tipko 1. Vse to so samo majhne zunanje spremembe, težka artilerija šele prihaja.

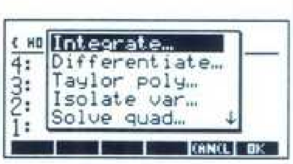
Pod »pokrovom« ima kalkulator kar 512 K ROM-a (prej 256 K). Poganja ga procesor saturn, ki tiktaka z frekvenco 4 MHz (prej 2 MHz). Velikost RAM-a je odvisna od modela. Tako je v HP 48G samo 32 K RAM-a (uporabnih je 29,9 K). Večji brat, HP 48GX, ima kar 128 K RAM-a in je razširljiv. V oba modela je vdelana kartica, ki se ji strokovno pravi HP 82211B (HP Solve Equation Library Application Card). Ponuja čez 300 enačb z raznih področij: elektrika, plini, sile, energija, magnetizem... Poleg tega ima periodni sistem elementov in igro Tetris. V nova modela je žal vdelana okleščena kartica. Periodnega sistema elementov ni, Tetris so pa zamenjali z Minehuntom, ki je pravi prvak med najbolj groznimi in ničvrednimi igrami. Prvo stopnjo sem končal šele po nekaj urah igranja. Ob spoznanju, da je to tudi edina stopnja, me je skoraj pobralo.

Strici in tete

Pri Hewlett-Packardu so spoznali, da je uporabniško prijazen izdelek veliko laže prodati, zato so spremenili način dela s kalkulatorjem. Vdelali so uporabniški vmesnik, ki vsebuje pogovore, dvižne (angl. pop-up) menije in informacijska okna. Ukazov ne kličemo več samo iz menijev, temveč tudi iz aplikacij. To so nekakšne vnosne maske, kjer samo zapolnimo prazna mesta, drugo pa postori kalkulator.

Symbolic Math: ■ (SYMBOLIC)

The SYMBOLIC application contains special calculus tasks as well as general purpose symbolic manipulation.

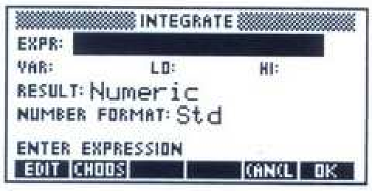


Primer take aplikacije je Symbolic, ki nam na zaslonu odpre padajoči meni. V njem izbiramo med opcijami, kot so integriranje, odvajanje, Taylorjeva vrsta, izpostavljanje spremenljivk in manipulacija z izrazi. Če se odločimo za prvo, nam aplikacija odpre vnosno masko za integriranje. V prazna polja samo vnesemo

assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
zaščitni ekranski filtri
tel.:(061) 315-753, 319-195

podatke. Rezultat integriranja bomo dobili na sklad.

The Numeric INTEGRATE Screen.



```
INTEGRATE
EXPR:
VAR:            LO:          HI:
RESULT: Numeric
NUMBER FORMAT: Std
ENTER EXPRESSION
```

Vse aplikacije poženemo s kombinacijo desne tipke Shift in izbire menija, z levim Shiftom pa dobimo meni z vsemi ukazi, ki jih aplikacija kliče namesto nas.

Aplikacij je deset. SYMBOLIC smo že omenili. CHARS nam omogoča izbiro znakovnega nabora kalkulatorja. Z MEMORY opravljamo vse, kar zadeva objekte in pomnilnik. V aplikaciji MODES nastavljamo sistemske zastavice, izbiramo vrsto koordinatnega sistema, se odločamo med radiani, stopinjami ali gradi. SOLVE omogoča reševanje diferencialnih enačb in polinomov, s to aplikacijo lahko izdelamo amortizacijski načrt ali pa rešimo sistem linearnih enačb. S PLOT izbiramo med petnajstimi vrstami grafov (med drugim pravo 3D risanje funkcij). TIME je za nastavljanje časa, datuma in alarmov. STAT nam pomaga pri statistiki. V/I aplikacija je pravi komunikacijski program z vdelanima protokoloma Kermit in Xmodem. EQ LIB omogoča dostop do vdelane kartice HP 82211B.

Kalkulatorji HP 48G/GX so navzdol združljivi s starimi modeli na nivoju jezika RPL. Z njimi lahko počnete vse tisto kot s svojimi starimi ljubljenčki. Če se ne spomnite, kaj je to bilo, si osvežite spomin z branjem članka o HP 48SX, ki je bil objavljen v Mojem mikru 1/1991, str. 20–21. Kar pa loči modele G/GX od S/SX, sta med drugim vdelano reševanje diferencialnih enačb in hitra Fourierova transformacija. Ker sem šele letos zabredel v globoke vode visoke matematike, bom po najboljših močeh na kratko razložil obe novosti.

HP 48G/GX poišče rešitev, y(t), diferencialne enačbe, ki je dana kot y'(t)=f(t,y). Začetna vrednost funkcije je y(t0)=y0. Rešujete lahko tudi diferencialne enačbe višjih stopenj, tako da jih pretvorite v diferencialne enačbe prve stopnje. Rešitve lahko predstavite grafično, v koordinatnem sistemu. Diferencialne enačbe rešujete z ukazi v meniju ali z vnosno masko.

Priročnik obravnava predvsem vnosno masko. Kdor potrebuje podrobno razlago ukazov za reševanje diferencialnih enačb, bo moral kupiti že omenjeni Advanced User's Reference Manual.

Fourierova transformacija je naslednja pomembna novost. Uporablja se pri analizi enodimenzionalnih signalov in dvodimenzionalnih slik. HP 48G/GX lahko uporabimo za oba primera. V prvem je treba podatke vnesti kot vektor z N elementi (N = 2, 4, 8, 32...). Za analizo dvodimenzionalnih slik se podatki vnašajo kot vrstna matrika NxM (N = 2, 4, 8, 32..., M = 2, 4, 8, 32). Obstaja tudi inverzna Fourierova transformacija.

Novosti v jeziku RPL

Za izdelavo uporabniškega vmesnika so na voljo trije novi ukazi: MSGB, CHOOSE in INFORM. Prvi nam na zaslonu prikaže uokvirjeno tekstno sporočilo. Sintaksa ukaza je zelo preprosta. Na skladu moramo imeti samo podatek tipa string. Naslednji ukaz, CHOOSE, nam odpre padajoči meni. Zadnji in najbolj pomembni ukaz INFORM odpre vnosno masko. Ukaz v priloženih priročnikih ni razložen. Za obvladanje sintakse je treba imeti še zadnjič omenjeni Advanced User's Reference Manual.

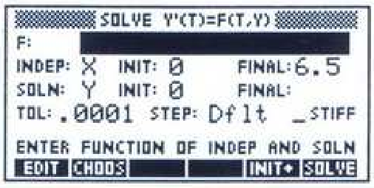
Zanimiv je tudi ukaz ANIMATE, s katerim zelo preprosto izdelamo animacijo. Sklad samo napolnimo z grafičnimi objekti (GROB), ki so sličice animacije. Za vse drugo poskrbi kalkulator. Nastavimo lahko čas, ki mine med prikazom dveh sličic.

V ROM so zapečatili tudi primere programov in grafov, ki novemu uporabniku prikažejo zmogljivosti kalkulatorja. Dostop do primerov nam omogoči ukaz TEACH. Ko se izvede, dobimo v RAM-u podimenik Examples z vsemi primeri programov in grafov.

Še nekaj besed o združljivosti programov za S/SX z G/GX. Sam sem preskusil okoli sto starih programov v jeziku RPL in vsi so delovali brez kakršnihkoli problemov. Čisto druga zgodba je s programi, ki so napisani v strojnem jeziku za S/SX. Ko sem jih poskusil pognati v HP 48G, ni deloval niti eden. Neki program se je celo tako »zaciklal«, da sem začel v paniki vleči ven baterije.

To use the SOLVE differential equation solver:

1. Press (↱)(SOLVE)
2. Select `Solve diff eq...`.



```
SOLVE Y'(T)=F(T,Y)
F:
INDEP: X  INIT: 0     FINAL: 6.5
SOLN: Y   INIT: 0     FINAL:
TOL: .0001 STEP: Dflt  _STIFF
ENTER FUNCTION OF INDEP AND SOLN
```

What's up, doc?

Z nastankom novih modelov so se cene starih kalkulatorjev občutno znižale. Tako dobimo HP 48SX že za 31.000 SIT (prej 49.000). Ko sem prvič kupil HP 48G, se mi je zdelo 32 K RAM-a ogromno. Toda ko sem prišel do zbirke programov za HP 48 v javni lasti, mi je začelo hudo primanjkovati prostega pomnilnika. Za večje programe sem moral imeti prost ves pomnilnik (29,9 K), da sem jih lahko sploh pognal. Zato je bolje odšteti malo več denarja za model GX, ki ponuja štirikrat več pomnilnika in še dva razširitvena vtiča za kartice. Kartice za SX so fizično združljive z GX. Sam proizvajalec pa si umije roke z izjavo, da nekatere kartice ROM v modelu GX ne bodo delovale oziroma bodo povzročale nepredvidljive posledice. Pri razširitvah RAM-a ne bi smelo biti problemov.

Kupiti kalkulator ali ne? Če hočete imeti najboljši kalkulator, seveda. Če ste študent, dipl. inž., prof. dr. ali mag., seveda. (Srednješolcem bolj priporočam HP 22S, ki bo ustregel vsem njihovim zahtevam.) Skratka, HP 48G/GX je kalkulator, ki ubija konkurenco.

Zahvaljujem se Klemenu Bučarju, ki je prijazno posodil priročnike za HP 48SX in je bil neizčrpen izvir informacij. Zahvaljujem se tudi vsem, ki so sodelovali v konferenci Calculators.

HP 48G/GX

Proizvajalec: Hewlett-Packard
Prodaja: Hermes Plus, 61000 Ljubljana, Celovška 73, tel. (061) 1593-322, po pooblaščenih prodajalcih
Cena: model HP 48G 25.600 SIT, model HP 48GX 54.500 SIT

unicom

prodaja računalniške opreme
DELL Computer
Letališka 33, 61000 Ljubljana,
tel. 140 22 22

Naš cilj =
Vaša poslovna uspešnost.
Pokličite nas!

MDS®
INFORMACIJSKI INŽENIRING

Že dobri dve desetletji upoštevamo poslovne vrednote, uspešno rešujemo probleme, zastopamo, posredujemo in tržimo storitve, izdelke in smo:

- *sistemski integrator na področju informatike*
- *partner v skupnem razvoju projektnih rešitev v informatiki*
- *vodilna hiša na področju:*

☐ *izgradnje informacijskih sistemov*
☐ *komunikacij in računalniških mrež*
☐ *sistemske programske opreme (orodja)*
☐ *tehnologije bančnega inženiringa*
☐ *opreme prodajnih mest s strojno in programsko opremo*
☐ *računalniške grafike in geografskih informacijskih sistemov*
☐ *splošnih programov informatike*

MDS®
INFORMACIJSKI INŽENIRING

MDS Informacijski Inženiring p.o., Ljubljana
Parmova 14, 61116 Ljubljana, p.p. 6
Tel.: 061/131-83-44, Faks.: 061/132-01-59

HEWLETT PACKARD

Prva ljubezen ne ugasne!

intel inside

Novell Labs Tested & Approved

Osebne računalnike HP Vectra VL odlikuje vrhunska tehnologija, visoka kakovost ter izjemna zanesljivost. Njihov namen uporabe sega od osebne uporabe do poslovnih aplikacij. Osebne računalnike HP Vectra dobite za ceno, ki prijetno preseneča.

HP Vectra 486VL

- podpira vse tipe procesorjev INTEL 80486, omogočeno je dograjevanje
- Lokal BUS arhitektura z grafičnim pospeševalnikom omogoča zmogljivost, ki bo zadovoljila vse uporabnike grafično zasnovanih poslovnih aplikacij
- zagotovljena združljivost z vsemi popularnimi omrežnimi operacijskimi sistemi
- naloženi DOS 6.0 in Windows 3.1
- 3 leta garancije
- cena od 192.000 do 395.000 SIT (brez PD)

Pooblaščena prodajalca:

EVROVIDEO
tel.: 061/312-577
065/62-455

KERN SISTEMI
tel.: 061/224-543

HERMES PLUS

HEWLETT PACKARD
Authorized Distributor

Mlacom

Koželjeva 6, Ljubljana
tel.: 061/13-14-131
fax:13-14-350

*****

24 MESECEV GARANCIJE

*****

ŠIROK IZBOR OSEBNIH RAČUNALNIKOV MLACOM:
CLASSIC
RAINBOW
BUSINESS PUBLISHER
GRAPHIC
PROFESIONAL
SERVER

- ● OSEBNI RAČUNALNIK NAREDIMO TUDI PO VAŠI ŽELJI! POKLIČITE, SVETOVALI VAM BOMO!
- ● BOGAT IZBOR TISKALNIKOV IN DOPOLNILNE OPREME: MODEMI, STREAMERJI, RISALNIKI, MIŠKE, DIGITALIZATORJI, NEPREKINJENA NAPAJANJA, DISKETE, ŠKATLE ZA DISKETE, CD ROM, POKRIVALA IN DRUGO.

KVALITETA PO KONKURENČNI CENI!

POKLIČITE VSAK DELAVNIK od7. do 17. ure!

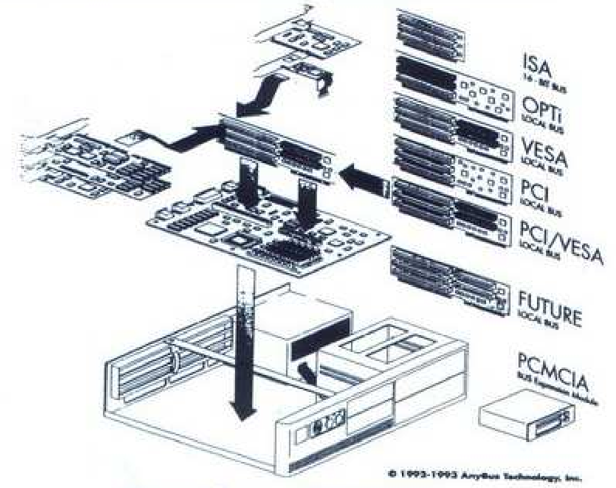
AMTEC

EVEREX

Multi Project d.d.

Cesta v Kleče 12,
61117 Ljubljana
Tel.: /061/ 159-22-02,
159-20-88,
Fax: /061/ 159-13-25

Z novo tehnologijo ANYBUS, **AMTEC** osvaja ves svet. Ni več skrbi za pravi nakup, za izbiro pravega računalnika. ANYBUS vam poleg **nadgradnje procesorjev** zagotavlja tudi enostavno nadgradnjo sistema z novimi **hitrejšimi vodili.** Iz **direktnega procesorskega vodila SUPER SLOT**, lahko enostavno nadgradite sistem v ISA, OPTI, PCI, VESA local bus in FUTURE local bus vodilo.



Pentium READY

EVEREX predstavlja novo družino visoko zmogljivih računalnikov STEP VL (Vesa Local Bus) EISA in ISA.

STEP računalniki z Vesa Local bus omogočajo neomejene možnosti pri delu z zahtevnimi Windows, Unix ali CAD grafičnimi orodji. Meritve so pokazale, da STEP VL računalniki v primerjavi z računalniki brez VL bus-a tudi do **700%** bolj izkoriščajo zmogljivost računalnika pri grafičnih opravilih.

EVEREX STEP
MREŽNI STREŽNIKI

MEGACUBE ali TOWER izvedba,
EISA 486/33 - 486/66

ponujamo vam tudi celotne storitve,
načrtovanje in izvedba računalniškega
omrežja

Pentium READY

Program dodatne računalniške opreme in storitev

M-PRO SERIJA OSEBNIH RAČUNALNIKOV

M-PRO 386SX/33, 386/40, 486DLC/33, 486/33, 486DX2/50, 486DX2/66 VL BUS

NOVELL - *mrežni operacijski sistemi*
WANGTEK - *tračne in DAT enote*
ArcServe - *back up programska oprema*
APC - *neprekinjeno napajanje*
3COM - *mrežna oprema*

NEC - *tiskalniki, monitorji*
CONNER, IBM, FUJITSU - *trdi diski*
ERICSSON - *telekomunikacijska oprema*
PSION - *organizer - mini računalniki*
TOSHIBA - *prenosni računalniki*

PROGRAMSKA OPREMA ZA TRGOVINE IN PODJETJA - REŠITVE NA KLJUČ

Barvita črna škatlica

SERGEJ
HVALA

O uporabnosti amige pri delu z videom v profesionalne in amaterske namene se je doslej lahko že vsak prepričal, bodisi iz literature ali v živo, če ne drugega, s televizije. Genlocki niso nič novega in pretresljivega, a delajo čudeže za tiste smrtnike, ki želijo zaznamovati lastne posnetke, dopisovati besedila, spreminjati barve, pred filmom posneti špico svojega podjetja ipd.

Great Valley Products je na področju amiginih perifernih naprav pojem kakovosti in zanesljivosti: tudi G-Lock je izdelan tako dobro kot večina njihovih izdelkov, s komponentami VLSI (Very Large Scale Integration) in površinsko vstavitvijo elektronike. Naprava je zaprta v lični črni škatlici iz kovine (hvalabogu), priključimo jo na kompozitni (RGB/Euro) video izhod na amigi in ne potrebuje nobenega posebnega napajanja. Strastni igralci bodo morali razmajati konektor za veselo palico, saj GVP-jevci zahtevajo, da kabel vtaknemo v prijateljičin drugi devetpolni vtič. Na genlockov izhod pripopamo še povezavo z monitorjem in osnovna hardverska inštalacija je opravljena. G-Lock je združljiv tako z amigami PAL kot NTSC, pa tudi s standardom SECAM (Francija, nekatere vzhodnoevropske države), le da je pri slednjem kvaliteta slike slabša kot sicer, saj mora naprava tak signal pretvoriti v način PAL. Če imate stroj ECS (npr. A600), boste lahko med standardoma preklapljali kar softversko.

Po desni strani genlocka so razporejeni vhodi in izhodi za naprave, s katerimi pripeljete video. signal v amigo in ki ga obdelanega sprejemajo. Za izvor (source) sta predvidena dva kompozitna video vhoda CVBS (75-ohmska konektorja RCA), vhod S-VHS/Hi8 (Y/C, 4- nožični konektor mini-DIN) in dva mono priključka za zvok. 'Autputi' so po en kompozitni video CVBS, S-Video Y/C in mono zvočni, pri katerem preklapljamo med prvim ali drugim audio vhodom, ali pa skozenj pošiljamo zmiksan zvok iz njiju. Na spisku naprav, ki jih lahko priključite na G-Lock, so kamere s kompozitnim signalom ali signalom Y/C, Hi8 ali S-VHS, videorekorderji, kamkorderji in predvajalniki laserskih diskov, kasetofoni in CD playerji ter monitorji RGB, studijski monitorji in TV sprejemniki. Uf.

Priložena programska oprema je na disketi, s katere jo lahko tudi poganjate, po opcijski instalaciji pa vam odnese samo 200 K trdega diska. Zadeva steče že v običajni amigi s pol mega pomnilnika in kickstartom 1.3, če nameravate poganjati G-Lock v kombinaciji s kakim drugim programom (večopravilnost) ali če ga mislite nadzorovati z ARexxom, boste potrebovali najmanj 1 MB grafičnega pomnilnika, proizvajalec pa priporoča tudi vsaj AmigaDOS 2.0.

Ko na skrinjico priključite vse, kar premorete, lahko poženete program in začnete. Program, ki nadzoruje G-Lock, je v bistvu zelo pokroviteljski, saj vas najprej postavi na standardne opcije, vas nekaj časa utruja z osnovami in šele nato pobrskate po stopnji Advanced Options. Seveda lahko šarite po slednji tudi prej, a boste najbrž naredili več škode kot koristi. Da se to ne zgodi, poskrbi špartanski, a izčrpen priročnik, ki vas z nekaj lekcijami (Tutorials) za rok'co popelje skozi osnove genlockiranja. Nekakšen video vrtec, skratka. Nasploh je pri G-Locku vse skupaj podobno zabavi in ne trdemu delu, saj vrednosti spreminjate kar s podganico na posebej izdelanih komandnih ploščah. Mogoč je tudi nadzor z »vročimi« kombinacijami tipk, ki pa jih lahko nastavljate sami le, če program teče pod operacijskim sistemom 2.0 ali višjim.

Mešanje računalniške grafike in/ali zvoka z zunanjim video signalom je pri G-Locku nasploh karseda prijazne sorte. Denimo, da želite spremeniti barve video signala: premakniti je treba le nekaj grafičnih potenciometrov in voila! G-Lock ima vse osnovne opcije standardnih amiginih genlockov – spreminjanje svetlosti, kontrasta, barv in zasičenosti teh (Brightness, Contrast, Hue, Saturation), prekrivanje videa z grafiko, prepuščanje nespremenjenega signala itd., s temi se ne bom posebej ukvarjal. Dobra je podpora zvoka, kateremu lahko določite glasnost in višino (Bass, Treble) ter ga pošljete na izhod iz vsakega vhodnega kanala posebej ali pa ju zmešate v enega. Izhod je, žal, mono.

Naprednejše opcije so skrite pod izbiro Advanced. Napravo lahko tukaj prisilite, da sprejme signal SECAM, če je slika slaba, ko delate v PAL, in narobe; če to ne pomaga, je na voljo bolj dobrodušna opcija – G-Lock sam ugotovi najboljši način sprejemanja slike. Za natančnejše žokanje po signalu lahko premaknete enega od naslednjih drsnikov: natančna nastavitev barvnih odtenkov ali zasičenosti barv, izostritev motnih slik, nastavitev razlik med luminančnim in krominančnim signalom, spreminjanje rdeče in modre v signalu RGB (zelena = rdeča + modra). Če jasne podobe ne morete dobiti zato, ker je v videu zajet tudi zvok, tega preprosto odrežete s posebnim filtrom tako v načinu NTSC kot PAL. V ARexxu lahko sprogramirate klasične učinke (zatemnitev, odtemnitev, pomikanje besedila,...) – nekaj jih je že narejenih, za nostalgike pa bo prava stvar opcija, ki spremeni barvno sliko v črno-belo.

Srečneži z amigami, ki skrivajo v sebi ECS Agnus in Denise ali popolno čipovje AGA, lahko softversko zamenjajo osnovno barvo neke slike ILBM/IFF (v paleti je to običajno barva št. 0) z barvo ali barvami, ki jih izberejo s tehnikama Bitmap ali Chroma Keying. Pri prvi tehniki izkoristite s stroji ECS pet bitnih ravnin, z AGA sedem; pri drugi tehniki imate ECS-jevci na voljo 32 barv, AGA-jevci pa 256. Z drastičnimi spremembami barv dobite prav zanimive učinke, z opcijo Border pa signalu dodate še rob slike same, ki ga genlock drugače samodejno odreže.

GVP G-Lock

Proizvajalec: Great Valley Products Inc., 600 Clark Avenue, King of Prussia, PA 19406, USA. Tel. (215) 337-8770, fax. (251) 337- 9922
Zahteve: amiga s 512 KB RAM in KS 1.3
Prodaja: Amiga Hardware, Vrhovci c. XI-II/1, 61000 Ljubljana, tel. 267-632.
Cena: okoli 850 DEM

Oknar zna pozabiti Okna

DAVOR
PETRIĆ

Microsoft Word 6.0 for DOS bi moral priti na trg takrat kot WordPerfect 6.0 for DOS. Oba sta obetala veliko. Medtem ko so v WP SIX.0 vključili zares pomembne novosti, je Microsoft sklenil, da se bo Word okrepil, še vedno pa bo namenjen uporabnikom, ki delajo v tekstnem in ne v grafičnem okolju. Zato smo zaman pričakovali popolno grafično okolje WYSIWYG (kar vidiš, tudi dobiš). Glavne novosti so: podpora skalirnim pisavam truetype, preoblikovan sistem menijev in nova imena nekaterih opcij, tako da ustrezajo tistim v okenskih programih, lažje vstavljanje tabel, premikanje besedila v slogu »potegni in spusti« (drag & drop), trak s pogostimi funkcijami, osnutek (outline) ter boljše možnosti za delo s črtami in z okviri besedil (line, border).

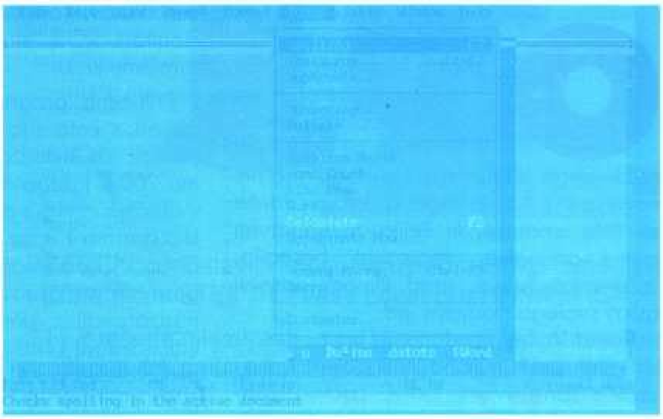
Recenzijski izvod nam je poslal **Microsoft GmbH**, Edisonstrasse 1, D-8044 Unterschleissheim, Deutschland. Na disketah je datum 13. 7. 93. Program sem testiral s sistemom: 486/33, MS-DOS 6.0, QEMM 7 krmili 8 MB RAM-a, mono VGA, zelo hiter disk, Microsoftova miška 8.20, tračna enota colorado jumbo 250, HR_TIPKE 1.4 za naše znake na tipkah, DESQview 2.6 in Windows 3.1 EE. MS Word 6.0 for DOS (v nadaljevanju: Word) sicer zahteva zelo skromno strojno opremo.

Program dobite na disketah ene ali druge velikosti (3,5-palčnih po 720 K je devet). Instalacija je prijetna in dovoljuje izbiro vseh elementov, vključno s smermi za pretvorbo besedil in s podporo tiskalnikom. Žal sta slednji funkciji zelo skopi. Med instalacijo mora lastnik programa vnesti svoje podatke.

Instaliran program zasede komaj 5 MB, z minimalnim čiščenjem pa ga skrčimo na približno 3 MB na trdem disku. Že v tem se vidi ena zamisli, ki so vodile Microsoft pri pisanju Worda: dati starim uporabnikom nekatere možnosti, ki so jih potrebovali, vendar ne na račun hitrosti ali velikosti programa.

Literatura je na običajni Microsoftovi ravni, torej prvorazredna. Tanjša knjiga na 212 straneh opisuje novosti, uvaja začetnike v delo in podrobno razlaga, kako delamo s tiskalniki in kako prilagodimo gonilnike zanje. Grammatik, program za preverjanje angleškega pravopisa, je opisan v posebni knjigi na 160 straneh. Glavna knjiga je organizirana tako, da uporabnika postopno uvaja v Word in urejanje besedil. Možnosti programa so obdelane po logičnih celotah in ne kot v referenčnih priročnikih.

Pri novem programu je vedno pomembno vprašanje, kaj bo s starimi datotekami. Obliko datotek so spremenili, vendar se mi je posrečilo dokument iz Worda 6 brez preglavic naložiti v druge programe, kot da bi bil iz Worda 5.5. Word 6 samodejno naloži običajne datoteke iz prejšnjih verzij, pa tudi datoteke s krajšavami (glossary) in stile. Stare makroukaze bo morda treba pretvoriti, ker so funkcije v menijih zdaj razporejene drugače; program za to je priložen.



Glavni zaslon z odprtim novim menijem Tools.

Novosti za stare uporabnike

Spremenili so tipke za nekatere akcije (in to na boljše), menije in terminologijo. Namesto tiste neumnosti, da smo morali za tipkanje čez besedilo pritisniti F5, zdaj to dosežemo, kot je treba, s tipko Insert/Overtype. Prav tako Insert ne vstavlja začasno shranjenega besedila (opcija **Scrap**) kar sam, to dela kombinacija Shift+Insert. Glavnega menija ne kličemo več s tipko Esc, temveč s tipko Alt, kot je tudi normalno.

Med velikimi programi je imela tipka F1 napačno funkcijo samo v Wordu in WordPerfectu. Končno tudi v Wordu z njo kličemo pomoč. Na hitrico smo prej oblikovali besedilo s kombinacijo Alt+tipka, zdaj ga pa s Ctrl+tipka. Če se nočete odpovedati navadam, lahko tudi v novem programu uporabljate stare kombinacije; vseeno svetujem prehod na novo razporeditev.

Novo organizacijo menijev vidite na sliki glavnega zaslona. Na traku so dodali stikala za neposredno odpiranje tabel (#) ter za umik in preklic umika v odstavkih (vrh puščice na levo ali desno), za njimi pa so B za polkrepko, I za kurzivno in U za podčrtano besedilo. Kadar je kurzor v besedilu, ki smo ga oblikovali s kakšnim stikalom, se stikalo osvetli: polkrepki tekst bo »prižgal« stikalo B(old) itd.

Čeprav se sliši nenavadno, bo med novostmi morda najkoristnejša ta, da je v meniju File seznam zadnjih štirih odprtih datotek. Te lahko pokličemo neposredno. Ni pa mi všeč, da se seznami pisav in podobnega prikazujejo v takšnih okvirčkih kot v okenskih programih. To je nemara lično, toda kadar je treba najti kaj v seznamu s 50 imeni, vidite pa samo pet imen naenkrat, ni niti najmanj zabavno. Najhujše je okence za spreminjanje imenikov, kadar odpiramo datoteko. Vidijo se samo tri vrstice oz. samo trije imeniki! Tudi videz menijev ni kdove kakšen. Za Microsoftove programe je običajen, vendar mislim, da bi bil lahko privlačnejši in predvsem preglednejši. Če nimate miške, je uporaba okvirov z izbirami dostikrat precej neprijetna in zahteva nepotrebne pritiske na tipke, pa tudi logična ni vedno.

Delovno okolje

Na sliki glavnega zaslona so vsi elementi, ki sem jih lahko vključil. Ker po navadi raje pišemo na čist zaslon, lahko v Wordu tudi izključimo vsak element posebej (meni, trak, ravnilo, črte za pomikanje zaslona, statusna črta). Meni in črte za pomikanje se ne izključijo v meniju, temveč v nastavitvah, **Preferences**. V praksi je začetnikom laže, če imajo glavni meni na zaslonu, dokler se ne navadijo na ukaze.

Namesto popolnega grafičnega načina dela WYSIWYG ima Word tisto, kar je bilo že v WordPerfectu 5.1, z WP 6.0 se pa sploh ne more primerjati. »Grafični način« je tak kot tekstni, razlika je samo v tem, da se vidita oznaki za polkrepko in poševno pisavo, znaki pa so prikazani z grafičnim zaslonskim naborom iz DOS-a. Če želimo preveriti, kakšen bo dokument na papirju, je treba poklicati **Print Preview**, pregled pred tiskom. Pri oblikovanju vsega dokumenta, načinu **Layout**, vidimo grafične okvire (brez vsebine!) in stolpce na mestih, kjer bodo na izpisani strani.

Pri pisanju besedil v Wordu hitro opazimo nekaj čudnega. Če vključimo za palec širok rob na levi in desni, je 25 odstotkov širine zaslona neizkoriščenih in se moramo več pomikati gor dol. Če vključimo kakšno manjšo, proporcionalno pisavo, začnejo vrstice riniti z zaslona. Izključite **Line Breaks** (View, Preferences) in besedilo bo vedno segalo od roba do roba zaslona, namesto da bi bilo široko toliko kot na papirju.

Besedilo, ki ga poravnamo desno ali sredinsko, je tako tudi prikazano na zaslonu. Toda najpogosteje pišemo s polnim poravnanjem, takrat pa se besedilo med urejanjem stalno pomika po vrstici; zelo neprijetna lastnost. Vse prepogosto uporabnik ne ve, koliko presledkov je med besedama, in namesto odvečnih zbriše en sam presledek, hkrati pa nekaj znakov sosedne besede.

Ravnilo, **ruler**, kaže lege tabulatorjev, robove in stolpce. S klikom z miško lahko odstranimo tabulatorje, robov pa ne. Po drugi strani je izredno koristno tole: ravnilo lahko pokličemo ne samo iz menija, ampak tudi tako, da z miško kliknemo na vrh navpične črte za pomikanje (scroll bar), kjer je obrnjena črka T.

Trak, **ribbon**, vsebuje stile, pisave in elemente, ki smo jih že našteli. Ko kliknemo na puščico, dobimo seznam izbir. Tudi tega lahko hitro pokličemo z miško. Treba je samo klikniti na tisti obrnjeni kot za ravnilo, vendar takrat z desno tipko.

Vsak trenutek je s pritiskom na F1 dosegljiva pomoč. Ta je spodobna, videli smo pa tudi že boljša navodila.

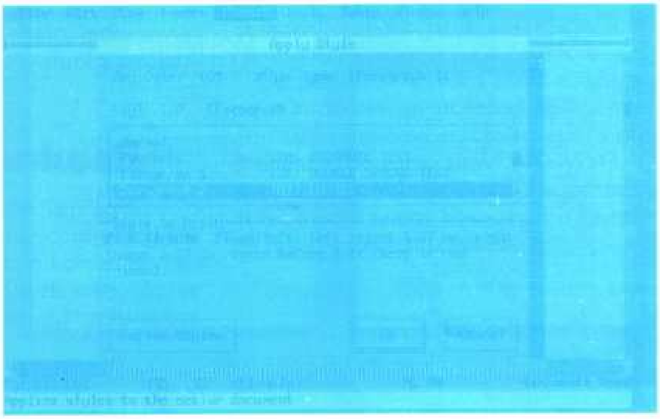
Osnove oblikovanja

V Wordu oblikujemo znake, odstavke in sekcije (nov izraz). K oblikovanju znakov, **character formatting**, sodijo pisava, njena velikost in oznake (polkrepko, kurzivno, skrito besedilo...). Pri oblikovanju odstavkov, **paragraph formatting**, določamo poravnanje (levo, desno, sredinsko in polno), levi in desni umik, razmik, tabulatorje, okvire in lego odstavka na strani. V sekciji, **section**, so podatki o stolpcih, pripombah, številkah strani in robovih.

Vsak odstavek ima lahko svoje elemente oblike. Zapisani so v nevidni oznaki, **paragraph mark**, za zadnjim znakom. To kodo lahko prikažemo na zaslonu. Začetniki v Wordu imajo probleme, kadar je kakšen odstavek (npr. naslov) oblikovan tako, naslednji pa drugače. Nevidno oznako za konec odstavka mimogrede zbrišejo, takrat pa se odstavek po obliki prilagodi naslednjemu. Rešitev je lahka, treba je pritisniti **Undo** (Alt+vračalka). Žal lahko z Undo prekličemo samo zadnjo akcijo.

Čeprav ima Word sistem menijev, je dobro poskrbljeno tudi za hitro oblikovanje. Tako je za polkrepki izpis dovolj pritisniti Ctrl+B in za kurzivo Ctrl+I. Zelo koristna je tipka F4, ki ponovi samo zadnji ukaz za oblikovanje znaka. Ljubitelji dela z mišjo lahko to seveda elegantno naredijo na traku ali v menijih.

Meni za stile.



Prav tako je moč neposredno določati umik odstavkov (levi, desni, viseči), poravnanje vrstic in razmik (Ctrl+1 za enojni, Ctrl+2 za dvojni), če omenim samo najpomembnejše. Zaradi vsega tega je Word odlično orodje za uporabnike, ki morajo sami pisati, saj so jim številne funkcije dosegljive z enim samim pritiskom na tipke. Čudno pa je, da ni moč neposredno poklicati funkcije za iskanje in zamenjavo, **Search, Replace**! Seveda to zlahka kam »nalepimo« kot makroukaz, toda meni se je to vedno zdel spodrsljaj.

Nanovo organizirani sistem oblikovanja (znak, odstavek, sekcija) je včasih nelogičen. Recimo, da želite natisniti članek z dvojnim razmikom. V WordPerfectu greste na začetek besedila in rečete: »Vključi dvojni razmik.« Če to naredite tu, bo obveljal dvojni razmik samo v prvem odstavku, v drugih pa ne. Najprej morate označiti, da je vse besedilo blok (npr. s Shift+Ctrl+End), in šele potem vključiti dvojni razmik.

Kadar je treba vnašati kakšne mere, je Word dovolj prožen in razume vse potrebne enote. Ne ravno logično je urejen edino prikaz (vnos) mer v vrsticah in številu znakov v vrstici. To bi morala biti samo ena enota in ne dve: **p10** (za 10 znakov na palec) in **li** (za 6 vrstic na palec). Ne glede na privzeto mersko enoto, lahko vse druge vnašate tako, da za številko dodate njihove oznake – 2i pomeni 2 inča.

V lahkotnem stilu

Delo najbolj olajšajo stili. Ti sodijo k najpomembnejšim odlikam urejevalnika besedil, v praksi pa jih pisci premalo uporabljajo. Stil je z imenom, ki ga izbere uporabnik, zapisana oblika tipa dokumenta (pisma, faksa, članka, pogodbe) ali dela dokumenta (naslova, podpisa h grafičnemu okviru itd.)

Kadar odpremo nov dokument, izberemo tudi ustrezno datoteko s stilom (.STY). V njej je nabor stilov, ki so dodeljeni temu tipu dokumenta. Ko potrebujemo kakšen stil (recimo naslov velikosti 18 pik v pisavi times, centriran), ga samo pokličemo. Prva prednost je torej, da naslovu ni več treba določiti vsakega elementa videza posebej. Druga, pogosto tudi pomembnejša značilnost je: če želimo prestaviti recimo vse naslove iz timesa v helvetico, je treba spremeniti pisavo samo enkrat, v ustreznem stilu. Vsi naslovi, oblikovani s tem stilom, se bodo samodejno prilagodili novi definiciji. To je tako, kot če bi pri že zgrajeni stavbi spremenili načrt, pa bi se sama postavila nanovo!

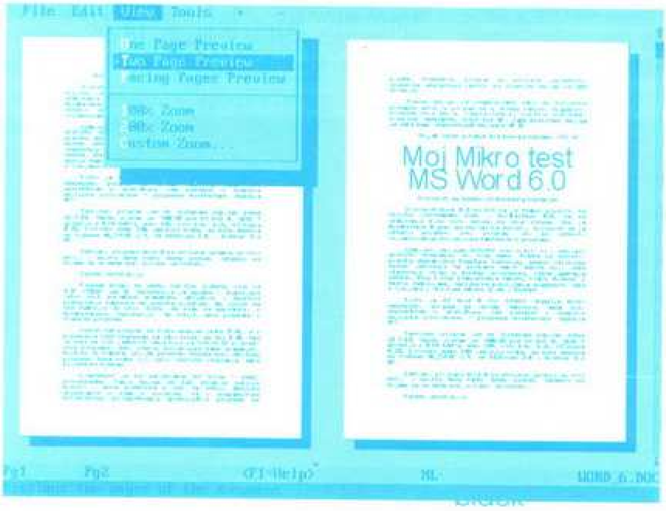
V stile lahko vključite vse elemente oblikovanja znakov, odstavkov in sekcij. Skratka, če znate uporabljati Word, znate uporabljati tudi stile.

V samem besedilu so nekatere zadeve določene s kodami (npr. grafični okvir), pri večini funkcij pa kod ni. To je dobro za začetnike, ker so kode, če jih je veliko, pogosto dokaj nerazumljive. Po drugi plati je to slabo, ko je treba preoblikovati kakšen del besedila. Če smo npr. določili, naj se tri strani natisnejo polkrepko, je laže zbrisati samo kodo za vključitev polkrepke pisave, kot pa označiti tolikšen blok besedila in preklicati oznako.

Pri iskanju in zamenjavi je vseeno treba obvladati nekaj kod. Če iščete začetek odstavka z umikom, morate vedeti, da to pomeni pritisk na tipki Enter in Tab, v Wordu bi rekli ^p ^t. Če iščete kode za obliko znaka, odstavek, stil ali jezik, morate poklicati **Search for Formatting Only...**, določiti tip kode in potem izbrati želeno lastnost iz ponujenega prikaza.

Kadar je treba z računalnikom narediti kakšen seznam, označen z zaporednimi številkami, je vpisovanje številk bolje prepustiti računalniku. S tem dosežemo, da so seznami vedno oštevilčeni prav. Word omogoča preprosto oštevilčenje odstavkov, grafičnih okvirov, tabel itd. Taki seznami se pravilno izvozijo v redke podprte formate tujih datotek.

Glossary je funkcija, ki zna spremeniti krajšave v besedilu v njihovo polno obliko in veliko pomaga pri pisanju. Nespametno bi bilo neštetokrat pisati dolg naslov kakšnega podjetja, pravnega akta itd., ko je pa dovolj, da zapišemo preprosto krajšavo (npr. MSW) in povemo programu, naj jo povsod zamenja s popolnim besedilom (npr. Microsoft Word 6.0 for DOS).



Pregled pred tiskom, odprt je meni View.

V poslovni praksi je treba dostikrat pošiljati cirkularna pisma, torej enako besedilo na več naslovov. Zakaj bi naslove, ki jih imate v bazi podatkov, ročno vnašali v pismo, zapravljali čas in se morda še kje zmotili? Raje uporabite ukaz za združevanje, **Merge**, ki je v tej verziji Worda zboljšan. V pismu postavite oznake za mesta, kamor naj se vpišejo ime, priimek, naslov, kraj ali kaj drugega. Merge bo pobral ustrezne podatke iz datoteke z naslovi in jih vstavil v pismo.

Brez makroukazov ne gre. Word jih posname, dobro pa so dokumentirani tudi v knjigi, tako da jih lahko pišemo »peš«. Priloženih je veliko makroukazov za takšne in drugačne zboljšave, vendar mislim, da bi morali biti mnogi že vključeni v program.

Prelom dokumenta

Rekli smo že, da v Wordu ni WYSIWYG. V grafičnem načinu dela se vidijo samo oznake za polkrepko in kurzivno pisavo ter okviri za grafiko (s kodo, ki označuje lego in velikost okvira). Okvire lahko spremenimo v meniju ali z vnosom v kodo.

Določimo lahko, naj se vrstice na zaslonu lomijo tako, kot bodo videti na papirju, stolpci pa naj bodo prikazani drug zraven drugega. To preverimo z opcijo Print Preview.

Word zdaj ponuja večje možnosti za povečavo/pomanjšavo (zoom) prikazane strani. Ogledamo si lahko eno, dve ali sosedni strani. Prikaz povečujemo v razmerju od 50 do 300 % izvirne velikosti. Z ukazom **GoTo** skočimo na katerokoli stran v dokumentu. Toda s tem se grafične možnosti tudi končajo.

Pri oblikovanju vsega dokumenta so štiri osnovne postavke: oblike sekcije, robov, glav/repov in številke strani. Vsakič ko potrebujemo novo obliko strani, je treba začeti novo sekcijo. Word ponuja meni za vnos novih parametrov oziroma za prekinitev stare oblike, **Break**. Teh prekinitev lahko vstavimo v dokument, kolikor hočemo.

Novo sekcijo je treba oblikovati z ukazom **Format Section**. Možno je določiti, naj se sekcija začne na novi strani, naj se normalno nadaljuje za prejšnjim besedilom, naj bo prelomljena v nov stolpec in naj se nova stran začne z navedeno številko, parno ali neparno. Natančno se da določiti, kje se bodo številke prikazale in kakšne bodo videti. Organiziramo jih lahko tudi po poglavjih, recimo A-1, A-2, B-3.

Če bi radi imeli v številki strani naslove in/ali številske oznake vsakega poglavja, je treba za vsako poglavje začeti novo sekcijo in na roko določiti novo glavo ali rep, kamor bo vključeno želeno besedilo. To bi lahko pri Microsoftu prepisali iz lastnega programa za Windows!

Žal ni mogoč popolnoma samodejen izpis številke strani v slogu: stran številka x od skupaj xx. Vendar je rešitev navedena v priročniku. Na koncu dokumenta določimo oznako, **bookmark**, v kodi za številko strani pa se sklicujemo na to oznako (npr. stran page od page:lastpage).

Če glava ali rep strani zahteva več prostora, kot ga ima na voljo znotraj robov, Word samodejno prilagodi dolžino telesa besedila na strani. To so izkoristili za možnost, ki ustreza vodnemu žigu, **watermark**, v WordPerfectu 6.0. Recimo, da želite »pod besedilom« strani izpisati logo svojega podjetja ali »Top Secret« kot v vohunskih filmih. To naložite v glavo in prepoveste Wordu, da bi prilagodil dolžino telesa. Vaš napis, ki je seveda širši od roba, se bo v sivi barvi izpisal »pod« normalnim besedilom na strani.

Glavo/rep strani, **header/footer**, napišemo kot vsako drugo besedilo. To označimo za blok ter mu določimo namen in lego. Nerodno je, da Word ne sme biti v načinu dela **Layout**.

Tiskanje

Word podpira skalirne pisave truetype in normalne nabore, vdelane v tiskalnik. Izbiramo jih iz menija ali s traku. Prva slabost je ta, da pisave truetype, ki jih dobimo s programi, ne poznajo naših črk. Seveda lahko pomislite: »Bom pa vzel pisave za Windows 3.1 EE.« To žal ne bo šlo, ker so se v Microsoftu spomnili, da za Windows ne bodo uporabili IBM-ovega nabora za osebne računalnike, ampak bo tam vladal razpored ANSI. To pomeni, da pisave latin II za Windows nimajo zveze s pisavami latin II za DOS (kar zadeva naše znake). Uporabimo lahko le nabore z razporedom naših znakov po standardu ASCII, to pa se mi zdi velikanski korak nazaj.

Pričakovati je, da bo MS kmalu naredil dodatek z nabori za druge kodne strani pod DOS-om (kot je to imel Alphabet+). Dotlej je edina lahka rešitev ta, da kupite program pri pooblaščenem distributerju in vztrajate, naj vam dá pisave TT latin za DOS.

Podpora pisavam je v primerjavi z WordPerfectom in drugimi podobnimi programi klavrna, čeprav boste našli najbolj znane in priljubljene tiskalnike. V dokumentaciji seveda omenjajo, da lahko naročite gonilnike za nekaj več tiskalnikov, toda to se mi ne zdi pohvalno. Celo ta seznam vseh podprtih tiskalnikov je precej krajši kot tisti, ki ga dobite z WordPerfectom 6.0 že v škatli.

Druga možnost je, da sami napišete gonilnik za svoj tiskalnik (PRD), najlaže tako, da predelate tistega za kakšen podoben model. Program je priložen in dobro dokumentiran, z njim pa tudi zlahka dodate pisave TT za Word v en sam tiskalnik (če imate več tiskalnikov, morate to ponoviti pri vsakem posebej).

Ko boste našli ustrezen tiskalnik, boste ugotovili, da so možnosti za izpis zelo dobre. Najprej je treba pohvaliti udobno izbiro, ali naj se besedilo izpiše v datoteko ali s tiskalnikom. Poleg tega lahko natančno določimo vse, kar želimo izpisati: dokument, stran, parne/neparne strani ali del besedila. Nova podrobnost, pomembna za pisce besedil in recimo lektorje: če vključimo **Draft**, ki se skriva pod **Options**, se bo dokument izpisal v konceptnem načinu, ne glede na oblikovanje, torej brez natančnega spiranja pri poravnanju in brez vsebine grafičnih okvirov.

Word omogoča tiskanje v ozadju s preprostimi in skromnimi kontrolami. Ta opcija običajno ni vključena, pognati jo mora uporabnik.

Delo z datotekami

Word tradicionalno privzema, da bodo imela imena njegovih datotek podaljšek .DOC. Pri odpiranju datoteke takoj vključi filter za imena in prikaže samo datoteke s tem podaljškom. Če bi radi videli druge, je treba ročno spremeniti vzorec imena. To se mi je že od nekdaj zdelo slabo, saj pri urejanju besedil navadno nastane zelo veliko datotek. Laže jih je organizirati in prepoznavati, če imajo npr. tiste s faksi podaljšek .FAX, s pismi .PIS, z računi .RAC itd. Word resda ne prepoveduje vnosa podaljškov, ga pa po nepotrebnem otežuje. Zato se v praksi dogaja, da dajejo uporabniki imenom svojih datotek izključno podaljšek .DOC.

Vsak program mora razumeti tudi tuje oblike datotek. Word na tem izpitu gladko pade. Dobro je, da so snemanje in nalaganje tujih formatov datotek vdelali v meni za delo z datotekami, toda podprtih je bore malo tujih formatov. Word med drugim prepozna Word for Windows, vendar ga ne zna naložiti kar tako. (Kot da ne bi bila izdelka istega podjetja; mar niso mogli narediti podobnih oblik datoteke?). Najprej ga mora pretvoriti v RTF, iz tega pa v svoj format. Lahko si mislite, kako hitra in dobra je taka konverzija. Datoteke za pretvorbo drugih formatov je treba seveda dokupiti.

Če delamo z Wordom pod krmilnim programom Windows, lahko po oglasni deski (Clipboard) uvažamo rastrske slike, recimo grafikone iz Excela. Poleg te domislice je podprtih nekaj grafičnih formatov datotek.

Datoteke iz nekaj preglednic uvažamo z ukazom **Insert File**, v Wordu pa jih ažuriramo z ukazom **Link**.

Tako kot prej je lahko v Wordu odprtih do devet dokumentov hkrati. Datoteko na disku iščemo po podatkih o avtorju, datumu, ključnih besedah in besedilu.

Okna se odpirajo in zapirajo vsako zase. Ukaz **Close All** z eno potezo zapre vsa okna, seveda pa prej vpraša, ali je treba posneti datoteko na disk. Ukaz **Save All** sam posname vsa odprta okna. Če niste pazljivi, utegne biti zelo neprijetno to, da Word ne opozori na staro datoteko z istim imenom in nič ne vpraša, ali naj jo uniči. Je pa zato delo precej hitrejše.

Kot vsak pravi program zna Word v časovnem presledku, ki mu ga določimo, sam posneti odprte datoteke na disk kot varnostne kopije (to ni zamenjava za normalno snemanje na disk, ko zapremo datoteko in/ali zapustimo program!). Priporočam 5–15 minut presledka, pač glede na hitrost tipkanja. Če se sistem zablokira ali sesuje, se bo zgubilo samo besedilo, ki ste ga napisali po zadnjem varnostnem snemanju. Word si bo namesto vas zapomnil tudi imena tako posnetih datotek.

Delo z okni je spodobno, zelo koristno pa je, da je mogoče aktivno okno (dokument) razdeliti na dvoje tudi z miško: samo kliknemo enačaj (=) na vrhu navpične črte za premikanje besedila in na želeno višino potegnemo črto, ki bo delila okni. Preklic take razdelitve je prav tako lahek: primemo črto, ki deli okno, in jo potegnemo nazaj na vrh zaslona.

Hitro premikanje po datoteki omogoča **Bookmark**, oznaka. V Wordu jo uporabljamo tudi za vse reference. Meni se zdi to prijetno, saj je indeks hkrati oznaka, na katero zlahka skočimo. Za pripravljanje tabel z vsebino, indeksov in drugih seznamov je zelo dobro poskrbljeno.

Druge malenkosti

Word je odličen za tiste, ki pregledujejo besedila. Zlahka označijo predlagane spremembe in jim dodajo komentar. Besedila lahko odpremo tudi tako, da se dajo samo brati (read-only), spreminjati pa ne.

Če je treba, lahko besedilo zavarujemo z uporabniškim geslom, **password**. Taka zaščita ni vsemogočna, vendar največkrat zadošča.

Pri matematiki so podprte samo tiste osnovne operacije, ki jih obvladajo majhni ročni kalkulatorji.

Tako kot v Wordu for Windows lahko besedilo organiziramo s funkcijo za osnutek, **Outline**. Na želenih mestih najprej napišemo naslove, pozneje pa dodajamo »meso«. S klikom na miško se naš osnutek krči in širi, tako da so prikazani samo tisti deli, ki jih potrebujemo.

Delo s tabelami je zelo dobro, besedilo zlahka pretvorimo v tabelo in nasprotno. Tabele uporabljamo tudi za pisanje v stolpcih, npr. pri seznamih inventarja, za katere klasični časopisni stolpci (ki vedno segajo od vrha do dna strani) niso ustrezni. Pri delu s tabelami je morda najpogostejša operacija spreminjanje širine stolpcev. Genialna domislica je, da je to moč narediti tudi z miško, kadar je vključeno ravnilo. Primemo simbol T nad oznako za začetek stolpca in ga premaknemo, kamor želimo. Če kakšno tabelo potrebujemo pogosto, lahko njeno ogrodje posnamemo kot Glossary, pozneje pa jo samo pokličemo z diska in spremenimo vrednosti.

Za skromno opremljene

Microsoft z Wordom 6.0 za DOS očitno ni želel konkurirati Wordu 6.0 za Windows. Naredil je zelo dober program za uporabnike s šibkejšimi računalniki (recimo pod 386/40, z manj kot 4 MB RAM-a in s trdim diskom pod 80 MB). Delo je v glavnem hitrejše kot v Wordu for Windows ali WordPerfectu. Problematično je le dvoje: čas, ki ga Word porabi za snemanje datoteke, in dolžina posnete datoteke. Tu blesti WP.

Napake so zanemarljive. Zoprno je to, da Word pri branju tipkovnice ne dopušča nekaterih kombinacij (Alt+znak), ker jih hoče samo zase. Ko sem zbrisal nekaj strani in potem poskusil večkrat prekopirati stran besedila, mi je program hladno sporočil, da ni dovolj pomnilnika.

Edini resen problem je to, da ni pisav TT latin II, vendar je rešljiv. Najbolje je, da tiskamo dokumente s tistim naborom, ki je vdelan v tiskalnik, pisave TT pa uporabimo samo za naslove in poudarjene dele besedila. Tako je tiskanje neprimerno hitrejše kot iz okenskih programov.

Če primerjamo Word z WP 6, kar zadeva možnosti, je poražen na vsej črti. Zapletene prelome je laže narediti v programih, ki ponujajo pravi WYSIWYG. Tistim, ki ne potrebujejo grafičnega načina in želijo hitro urejati besedila, pa se splača resno razmisliti o Wordu.

MS Word 6.0 for DOS

Založnik: Microsoft
Zastopnik: Atlantis
Prodaja: več prodajalcev
Zahteve: PC 286, DOS 3.0, Windows 3.1, 640 K pomnilnika, 3 MB prostora na trdem disku
Izmenjava podatkov: pretvorba besedila iz prejšnjih inačic Worda, DOS (čisto besedilo), RTF, Word for Windows (po ovinku); grafični formati PCX, HPGL, EPS, TIFF B in G (črno-belo oz. v odtenkih sivine); uvoz datotek iz preglednic MS Works, Multiplan, Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro
Cena: od 57.600 SIT do 460 USD, prehod na novo verzijo od 9600 SIT do 92 USD

Ljubica, ki zamuja . . .

MARJAN PUNGARTNIK

WordPerfect Corporation si je pri meni ustvarila podobo solidnosti. Potem ko se je ves računalniški svet v glavnem požvižgal na multilingvalnost in je poskrbel le za nekaj izbranih jezikov, so pri WP izdelali urejevalnik besedil, ki upošteva potrebe majhnih in posebnih, poleg tega pa se prilagaja novim potrebam.

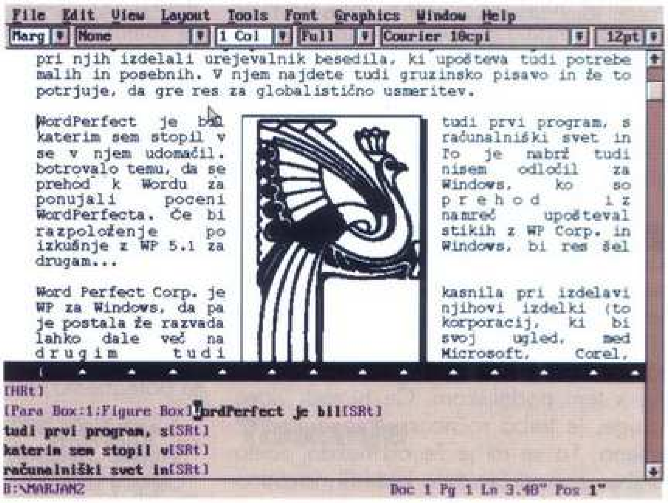
Z WordPerfectom sem stopil v računalniški svet in se v njem udomačil. Najbrž se prav zato nisem odločil za Word for Windows, ko so zanj ponujali poceni prehod z WordPerfecta. Če bi namreč upošteval razpoloženje po stikih z WP Corp. in izkušnje z WP 5.1 za Windows, bi res šel drugam . . .

Word Perfect Corp. je zamujala pri izdelavi WP za Windows in tudi WordPerfect 6.0 prihaja kar pozno. Vendar izdelki WP (to je postala že razvada korporacij, ki bi lahko dale več na svoj ugled, med drugim Microsoft, Corel, Central Point, Inset Systems) zato niso nič brezhibnejši v primerjavi s konkurenco, ki si skuša iz te zamude hlastno in včasih s čudnimi reklamnimi prijemi odrezati večji tržni delež.

Verzija 5.1 mi je dobro in zvesto služila nekaj let in neusmiljeno se je bližal čas odločitve za nekaj novega, svežega. Pa je prišlo prijazno povabilo Mojega mikra, naj si pobliže ogledam SIX.O, kakor ljubkovalno imenujejo verzijo WP 6.0.

. . . mega oblin (16 MB)

Nisem računalniški čarovnik, mislim pa, da sem zahteven in tečen uporabnik programov. (To so zvedeli zlasti špediterji in cariniki, ko so se učili, kaj softver sploh je). Delam stvari, ki zahtevajo večjo globinsko določljivost besedila kakor običajno pisanje. V zahtevnih besedilih je treba nastaviti veliko več od nekaj osnovnih parametrov. Če v enem dokumentu skačete med tabelami, grafičnimi vložki, madžarščino, nemščino in slovanskimi jeziki, znate ceniti WordPerfectovo multilingvalnost in odprtost. Na drugi strani si človek želi urejevalnika, ki delo pospešuje, tako da se ognemo razdrobljenim operacijam in ponavljanjem.



```
pri njih izdelali urejevalnik besedila, ki upošteva tudi potrebe
malih in posebnih. V njem najdete tudi gruzinsko pisavo in že to
potrjuje, da gre res za globalistično usmeritev.

WordPerfect je bil                          tudi prvi program, s
katerim sem stopil v                        računalniški svet in
se v njem udomačil.                         To je nabrž tudi
botrovalo temu, da se                       nisem odločil za
prehod k Wordu za                           Windows, ko so
ponujali poceni                             p r e h o d i z
WordPerfecta. Če bi                         namreč upošteval
razpoloženje po                             stikih z WP Corp. in
izkušnje z WP 5.1 za                        Windows, bi res šel
drugam...

Word Perfect Corp. je                       kasnila pri izdelavi
WP za Windows, da pa                        njihovi izdelki (to
je postala že razvada                       korporacij, ki bi
lahko dale več na                           svoj ugled, med
d r u g i m   t u d i                       Microsoft, Corel,

[HRt]
[Para Box:1:Figure Box]WordPerfect je bil[SRt]
tudi prvi program, s[SRt]
katerim sem stopil v[SRt]
računalniški svet in[SRt]
B:\MARJAN2                                  Doc 1 Pg 1 Ln 3.40" Pos 1"
```

Delo z grafiko je lahkotno, a ne brez težav.

Za instaliranje WP 6.0 sem potreboval kakšnih 20 minut. Vmes je treba sporočiti, kateri grafični gonilnik in kateri tiskalnik imamo, lahko se odločimo za tipkovnico v slogu 5.1. Za polno instalacijo z devetih disket (1,2 MB) potrebujemo 16 MB, kar je precej. Dokumentacija je zgledna (Referenčni priročnik, Učbenik, Navodila za uporabo WP Shella in Začetek). Knjige že dišijo lepo kot kakšen borzni mešetar. Dober, postopen sistem učenja, neubijalski. V pomoči, **Help**, so trenerji, **Coaches**, ki nas naučijo marsičesa, vendar se jih ogibam, ker si vzamejo kar nekaj časa. Zaslon se začne gubati kot buldog in čez čas izpljune navodilo. Počasi. Klasični Help je veliko hitrejši. Delam sicer z nekoliko ostarelim računalnikom gateway 2000 (386/33), prepričal pa sem se, da niti v 486/50 trenerji niso čisto hipni. Tudi drugi ocenjevalci se pritožujejo nad počasnostjo. Poznam deklico, ki ima ob računalniku položeno kladivo. Včasih ob počasnosti SIX.O razmišljam, da bi si ga omislil tudi jaz.

Prehodno učenje gre kar hitro. Nekaj težav je z avtomatiziranimi gibi, ko roke kar same uidejo na kakšno tipko. Nekdanja opcija iz upravnika datotek za pregled pred tiskanjem, **Print Preview**, je zdaj na številki 3, na njenem prejšnjem mestu, torej na številki 6, je pa brisanje. Tega se je treba pač navaditi. Uporabil sem lahko vse makre iz WP 5.1, le konvertirati sem jih moral z ustreznim programom. Format besedila iz starejših verzij ali iz drugih programov program najde sam, ko jih odpiramo, pri shranjevanju pa si lahko prav tako izberemo kakšen drug format. Se spomnite, kako zoprno je bilo v verziji 5.1 izvažati v format ASCII?

. . . troglava zverca

Spremembe so dejansko velike in vidne že na prvi pogled. Po zagotovilih WP Corp. so program kratkomalo napisali na novo. WYSIWYG so vzeli tokrat zares in zaslon je oblikovan po zgledu programov za Windows.

WP 6.0 je troglavi zmaj. Prva glava je besedilni način dela, druga je način, tretja je delo z vso stranjo. Med načini prehajate v meniju **View**. Potem ko sem ugotovil, da v besedilnem načinu na zaslonu ne morem pričarati diakritičnih znakov, ki so trapasta nepogrešljivost slovanskega pisanja, sem ga začel uporabljati le v najnujnejših primerih, t. j. ko sem zgubil živce.

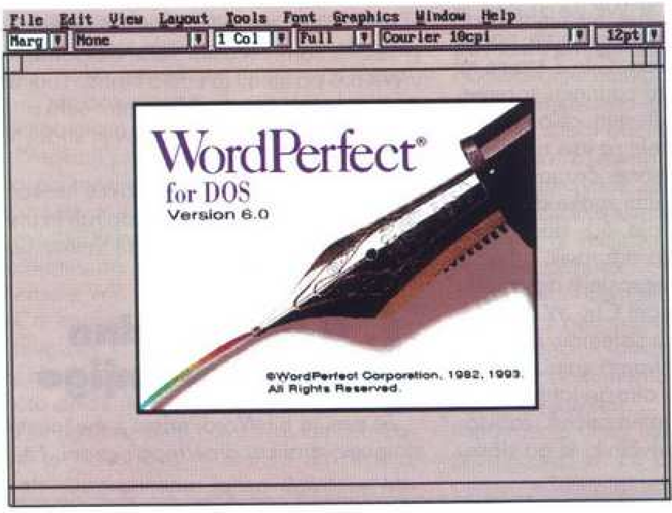
Besedilni način je vizualno nespremenjen iz petke, razen da zaslon stalno spremlja na gornjem robu menijska pasica, ostala pa je osnovna črta s podatki, kakor jo poznamo iz verzije 5.x. Zaslon si lahko oblikujemo še z drugimi elementi in dodamo trakec, ki omogoča dostop do ukazov za zoom, odstavkovne stile, število stolpcev, poravnavo robov besedila, fontov in velikosti fontov. Na zaslon lahko spravimo še trak »gumbov« za najpogostejše ukaze, **outline bar**, ki pomaga urejati številke, točke (angl. **bullets**) in naslove. Vse to pa postane mično šele v grafičnem ali celostranskem načinu.

Če vključimo več zaslonskih elementov (na razpolago sta še navpični in vodoravni drsnik), nam ostane precej manj prostora za besedilo, kar pa za učinkovito delo ni dobro. To namreč zahteva še vpogled v kode, vse skupaj pa pobere kar polovico vsega zaslona. Če res moramo delati z vsemi temi dodatki, se spodobi imeti kar 17-palčni monitor.

Po nekaj korakih sem bil že kar doma v **grafičnem delovnem načinu** in se v besedilnega nisem več vračal tako pogosto. Prav veliko veselje mi dela tehnika »potegni in spusti« (drag and drop). V življenju ni večjega užitka, kot je premetavanje blokov teksta z miško!

... ni brez napak

V grafičnem načinu me motijo drobne zanikrnosti. Za izbrisanimi črkami ostajajo na zaslonu smeti, pri pritisku na vračalko (backspace) zaslon ponavadi zmečka dva znaka ali pa enega raztegne in podvoji, tako da vidimo pravo stanje šele na zaslonu za kode, včasih pri preoblikovanju besedila ostaneta med stranmi razmejitveni črti in se odvečne ne morete znebiti ipd. Moti me migotanje zaslona, ko vrivam tekst (pri besedilnem načinu tega ni). To neprijetnost lahko odpravite tako, da z **Enter** porinete del teksta, ki sledi, v drugo vrstico, čeprav je to le izhod v sili. Vsaka večja sprememba destabilizira zaslon, to pa gre sčasoma na živce. Pri spremembi fonta je počasnost kar pregovorna. Človek bi si želel za profesionalno delo stabilnejši zaslon. Tudi znaki so pri delu z nekaterimi fonti kar preveč rahitični ali izmaličeni. Stvar ni boljša niti v hitrejšem računalniku.


File Edit View Layout Tools Font Graphics Window Help
Marg
None
1 Col
Full
Courier 10cpi
12pt
WordPerfect®
for DOS
Version 6.0
©WordPerfect Corporation, 1982, 1993.
All Rights Reserved.

SIX.O lahko vešče uporablja le roka, ki piše zanimivo.

Opazil pa sem, da imajo fonti, konvertirani iz EE Windows, več težav z diakritičnimi znaki kakor iz »klasičnih« ameriških.

Pri **delu z vso stranjo (page mode)** lahko urejamo besedilo v podobi, kakor bo natisnjeno z vsemi elementi strani: robovi, paginacijo, obrobami. K njemu se moramo zateči takrat, ko WYSIWYG v grafičnem načinu odpove, denimo pri grafičnih elementih v **glavah/repih strani** (angl. header/footer). Delo z vso stranjo je žal počasno. To so opazili tudi drugi ocenjevalci.

Človek se sprašuje, ali je cepljenje na tri delovne načine smotrno. Morda ustreza manj zmožnim strojem, ko si lahko izberemo optimalno hitrost glede na zahtevnost pisanja, najbrž pa dobro delo s tem programom zahteva tudi dober stroj. WP Corp. je za SIX.O postavila letvico za preskok nekoliko više. Na koncu koncev so tudi računalniki čedalje močnejši in to je treba izkoristiti.

... a je polna presenečenj

Po novem lahko odpremo do devet oken z dokumenti. To je dobro samo po sebi, ni pa ravno pregledno, če delamo z vsemi okni hkrati. S Shift- F3 lahko preklapljamo med dvema dokumentoma, če pa jih je več, moramo preiti v kaskadno ali opekasto (angl. tile) zložena okna, ki nam spet zmanjšajo delovni zaslon. Priporočljivo je delati z dvema do tremi dokumenti, ker je včasih prehajanje med njimi počasnejše, kot če bi zaprli en dokument in odprli novega. Več kot je oken oziroma sočasno odprtih dokumentov, počasnejše so operacije z njimi, kajti to še vedno niso Windows. Sicer pa okna funkcionirajo kakor pri Windows. Tudi Clipboard je tu.

Za vsakim novim ovinkom program preseneča. To je dobro znamenje za uporabnika z nadstandardnimi zahtevami. Nisem še namreč naletel na tekst, ki ga ne bi bilo mogoče zapisati še bolj komplicirano oziroma kompleksno, čemur SIX.O zvesto služi. To se vidi tudi iz kompleksnejše strukture menijev.

Školjka programa, **Shell**, omogoča komunikacijo z drugimi programi, ne da bi zapustili WordPerfect. Prej je bilo treba pognati ukaz **Go to DOS**. Iz školjke je dostopen tudi Clipboard, tako da tekste iz WP preprosto izvažamo: v školjki poženemo kakšen drug program, besedilo pa naložimo vanj z opcijo **Clipboard**. Čez Clipboard lahko obdelujemo 80 oštevilčenih datotek.

Na novo je oblikovan upravnik datotek, **File Manager**. V njem si lahko ogledamo vsebino nekaterih grafičnih datotek (denimo TIFF ali BMP). Prej smo lahko to videli samo v drugem programu ali šele potem, ko smo ustvarili grafično škatlo.

Nova je tudi možnost **undo**, preklic že opravljene operacije. To je koristno po drastičnih posegih v tekst.

Pri delu z besedilom lahko zdaj uporabimo oznake, **bookmarks**. Posejemo jih tam, kamor se želimo vračati. Imenujemo jih in jih lahko potem tudi iščemo po imenih. Poleg tega omogoča program hitro oznako, **QuickMark**, na mestu, od koder smo odšli iz teksta in datoteke, med delom pa jo lahko samo enkrat vstavimo tja, kamor se želimo vračati.

Včasih so nas spravljali v obup pomišljaji (–) in vezaji (-). Zdaj jih določimo kratkomalo iz menija.

Zelo bi mi ugajalo, če bi dodelali tako elementaren ukaz, kot je brisanje besed s Ctrl-Del, in mu dodali možnost, da bi ostajala ločila. To je logično, saj ločilo ni del besede, temveč se nanaša na stavek.

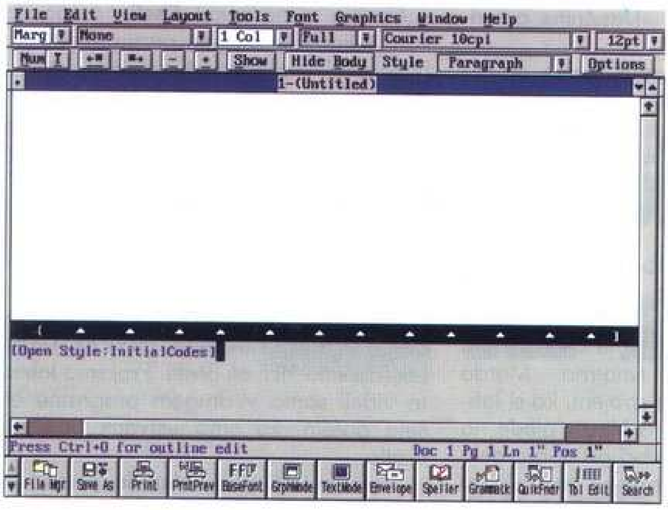
... s frizuro Marilyn Monroe

WP 6.0 omogoča še bolj strukturirano urejanje besedila kot doslej, torej v več plasteh in v kompleksnih povezavah.

Ena raven je organizacija vsega dokumenta, drugo so pa manjše enote. Temu je namenjen drugačen način kodiranja, ki vse začetne kode zbere v eno samo. Tako lahko nekatere značilnosti celotnega teksta določimo v začetni kodi in je pozneje ukazov manj. Z opcijo za oblikovanje vsega dokumenta, **Layout**, zelo preprosto določimo začetne kode in začetni font, ko odpremo program.

Druga raven je, da glede na zahteve formatiramo besedilo z običajnimi orodji (makro ukazi, osnutek, združevanje, sortiranje, datiranje, indeksiranje, kazalo, tabela avtoritete, kalkulacije, referenčni klici vzdolž dokumenta – angl. cross-references, pridružuje pa se tudi delo s hipertekstom in glasbenimi klipi ...). Ukaz **Sort** se prilagaja izbranemu jezikovnemu okolju, ki je lahko tako muhasto, da sledi c-ju č.

Posebej zanimivo je ustvarjanje **hiperteksta**, ker nam omogoča povezavo delov dokumenta z drugimi deli dokumenta ali s kakšnim makrom. V besedilo vstavimo oznako, ob kateri lahko skoči-



[Open Style:InitialCodes]

Press Ctrl+O for outline edit

Doc 1 Pg 1 Ln 1" Pos 1"

Je 50 % zaslona zadosti za pregledno delo?

mo v drug del dokumenta ali poženemo izbrani makro.

Prava vrednost hiperteksta pa se nam bo pokazala, ko bo hudobna čarovnica država, ki nas je zaprla v svojo davčno požrešnost in dobro zaščitene monopole, enkrat sposobna doumeti, da je za preživetje pomembneje podpreti sivo materijo kakor drvarjenje v parlamentu. Takrat bo tudi CD našel prostor v našem življenju. Ne le kot draga uvožena eksotika, ampak kot domača ponudba. A dokler se bodo po vladnih palačah sprehajali ljudje z belimi nogavičkami, ki se samo afnajo z računalniki, v Sloveniji ni šanse za hipertekst.

Stili, **Styles**, omogočajo združevanje ponavljajočih se operacij, s čimer se delo precej poenostavi. Lahko si ustvarimo svojo knjižnico stilov, če pa smo vključeni v mrežo, jih lahko delimo z drugimi.

Zelo koristne so tudi spremembe pri ukazih za iskanje. Zdaj lahko v škatlici za iskanje izberemo kode in posebne kode, predvsem pa me je navdušilo to, da lahko pri iskanju znakovnih situacij uporabim vprašaj za poljuben znak. Program namreč poišče tudi tako kombinacijo, kot je »[?]e «, torej vsak e, pred katerim je katerakoli druga črka, za njo pa presledek. Tako je postalo iskanje za stopničko bolj inteligentno. Dodano je iskanje, ki razlikuje male in velike črke, **case sensitive search**. V verziji 5.1 smo lahko to dosegli le tako, da smo vnesli kodo za znak. Dobrodošlo!

... vražje zvita, muhasta

Pri pisanju so dragocena pomagala **Tool/Writing Tools**, ki nam povedo vse pomembnejše podatke o dokumentu: število znakov, besed, vrstic, statistiko in drugo, tudi velikost datoteke. Dobro orodje so tudi pisanje kuvert in dodajanje črtne poštne kode, skrivanje teksta, komentarji besedila, ki ga tiskalnik ne natisne, in vodne oznake, **Watermarks**, ki pa jih niti pri delu z vso stranjo ne vidimo.

SIX.O ima nekaj lastnih fontov, prijetno presenečenje je bilo, da sem lahko uporabil tudi fonte truetype iz Windows (in nekaj drugih formatov: Bitstream, PS Type 1 in podobno). Za njihovo instalacijo skrbi program **WPFI**. Če jih instaliramo nekaj več, to upočasni izbiranje fonta, tako da kaže število razumno omejiti. Vendar je njihova uporabnost semtertja dvomljiva. Pri nekaterih namreč včasih manjkajo zaslonski fonti, pri nekaterih ne dobimo črk z diakritičnimi znaki, ponekod ni kljukic, včasih elementi sestavljenega znaka v naboru niso na enakih mestih, tako da namesto kljukice dobite kakšen čuden znak. Včasih kratkomalo ne »posluša« kode in zamenjuje veliki Š z malim. Ponekod si WP za zaslon in tiskanje izposoja znake iz drugih naborov, kar je grda razvada. Č in Ž sta se mi pri tiskanem HP-jevem courierju spremenila v times. Ugotovil sem celo, da so v datoteki, kjer so tabele za vse znake, za nekatere znake zapisane drugačne kode od tistih, pod katerimi znake dejansko najdemo. No, z verzijo 6.1 bodo take pomanjkljivosti gotovo odpravili.

Veliko je vreden preprostejši dostop do redkih znakov: z ukazom Ctrl- W dosežemo petnajst znakovnih sistemov, od katerih lahko enega definiramo sami. Prirejanje tipkovnice je zdaj otročje lahko.

Za znanstveno matematično zapisovanje so naredili urejevalnik, ki ga dosežemo iz grafičnega menija. Prava poslastica za maherje, treba pa se je naučiti tudi »jezika« za zapisovanje formul.

Kar milo se mi je storilo, ko sem ob preučevanju znakovnih sistemov pri gruzinski pisavi ugotovil, da se **a** in **b** imenujeta **an ban**. Kdo ve, kje vse so se klatili Slovenci, da jim je v otroških izštevankah ostalo nekaj gruzinščine!

... slika se kot platna Kandinskega

Tudi po grafični plati je nekaj novosti, saj omogoča WYSIWYG neposreden vpogled v tisto, kar počnemo. V nasprotju s prejšnjo verzijo lahko sliko, ki jo urejamo, na strani tudi vidimo. Sliko lahko vnesemo v tekst neposredno ali z grafično škatlo. Grafično škatlo urejamo tako, da jo dvakrat kliknemo z miško, z miško pa jo lahko tudi premikamo in ji spreminjamo dimenzije.

Pri vključevanju grafike v besedilo je nekaj več možnosti. Med drugim lahko zdaj tok besedila prilagodimo obrisu grafične vsebine. Tekst »zalije« sliko po obrisu, vendar se mi to ni posrečilo, čeprav sem priročnik glede tega preučil v vseh smereh. Beli rob kratkomalo pokrije tekst. Pa drugič.

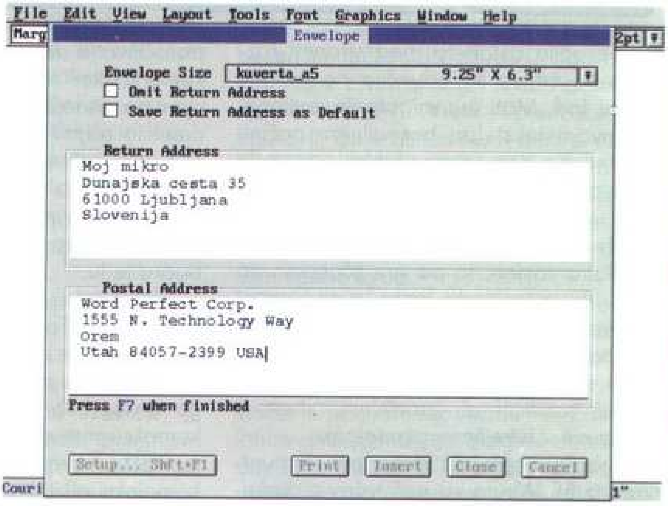
Škatle z grafiko je mogoče obrobiti na najrazličnejše načine, možni so zaobljeni vogali in senčenje. Kakor za veliko drugih stvari si lahko za to ustvarimo **stile**.

Pri WP5.1 je bilo brisanje besedila z več slikami včasih zelo dolgotrajno, v WP 6.0 pa se mi je zdelo hipno. Tudi pri črtah je zdaj več možnosti: lahko si napravimo obrobe odstavkov in strani ter črte med stolpci.

Pri prejšnji verziji je šel na živce neskončen postopek, kadar smo odpirali in urejali tekstne škatle; to je zdaj veliko bolj elegantno.

... a jo še vedno beremo kot knjigo

Že prej je bil WordPerfect z možnostmi stolpcev, grafike, glav/repov strani, črt in



Envelope Size: kuverta_a5 9.25" X 6.3"

☐ Omit Return Address

☐ Save Return Address as Default

Return Address

Moj mikro
Dunajska cesta 35
61000 Ljubljana
Slovenija

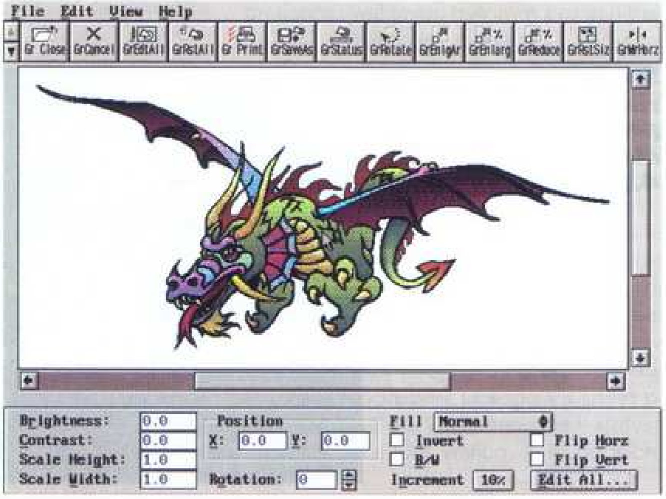
Postal Address

Word Perfect Corp.
1555 N. Technology Way
Orem
Utah 84057-2399 USA

Press F7 when finished

Pisanje ovojnic je s SIX.O znosnejše.

okvirov z eno nogo v namiznem založništvu, zdaj je to zagotovo v celoti, čeprav še vedno podpira predvsem besedilo. Vendar je čudno, zakaj niso avtorji programa napravili nekaterih stvari še bolj grafičnih. Sem sodijo določanje širine stolpcev, straničenje, glave/repi strani, risanje črt in podobno. Prav bi prišle tudi pomožne oziroma vodilne črte (podobno kot pri CorelDrawu) in šablone, **templates**, seveda če bi jih delali grafično. Zazdaj se je treba pač znajti, mislim pa, da bo naslednji razvojni korak prinesel tudi šablone.



Brightness: 0.0
Contrast: 0.0
Scale Height: 1.0
Scale Width: 1.0
Position X: 0.0 Y: 0.0
Rotation: 0
Fill Normal
☐ Invert
☐ B/W
☐ Flip Horz
☐ Flip Vert
Increment 10%

Kaj je to: zmaj je, pa ni tašča?

Stolpce, **columns**, zdaj določimo precej preprosteje, kar na traku pod menijsko pasico. Lahko jih obdamo z obrobo, tudi s tako imenovano »gumbno obrobo«, jih potemnimo in nasploh koristno uporabimo pri grafičnem izražanju.

Program po novem podpira komunikacijo po modemu/faksu. Pošiljanje faksov je v bistvu samo druga oblika tiskanja. V meniju **Print** izberemo **Fax service**, pri pošiljanju pa lahko uporabimo telefonski imenik iz WP.

Če imamo zvočno kartico, lahko dokumentom v WP dodamo zvočne učinke, glasbo, glasovne zapise, kar je koristno za prezentacije, izobraževalne materiale in uporabniška navodila. Opcija **Sound** je dosegljiva iz menija za orodja, **Tools**. Uporabljamo lahko datoteke MIDI ali digitalne avdio datoteke.

... in zato ostaja ljubica mojega srca

WordPerfect 6.0 je navkljub ostri konkurenci še vedno prvi in zadosti inovativen. Tu ne gre kratkomalo za to, da ga imamo najraje zato, ker smo se ga navadili. WordPerfect 6.0 **je** odličen in pravo orodje za profesionalno delo. Tisti, ki niso nikoli niti napisali niti obdelali kakšnega zahtevnejšega besedila, temu morda ne bodo pritrdili. Za preproste zapise zadostuje že kakšna predpotopna verzija WordStara ali XyWriterja, za uporabnike brez domišljije je dober Word for Windows. Za strukturirano, hitro in strokovno obdelovanje besedila pa je WordPerfect 6.0 natančno po meri. Niti za trenutek nam ne zbudi občutka, da imamo opraviti (samo) z bistrim nadomestkom za pisalni stroj. Niste zaprti v program, kajti SIX.0 na široko komunicira z drugimi programi in ni več zadreg s posebnimi prevajalniki datotek.

Čeprav ni zamišljen kot pisarniški program, je z nekaterimi lastnostmi prav primeren za to – lahkotni program za združevanje dokumentov (merge), tabele, makri, prijaznost... (Na pisarniško uporabo merijo drugi izdelki WP Corp.). Zelo produktiven je. Za pisarne je najbrž najprimernejša instalacija v mreži. Kaj bi tajnice počele s hipertekstom, si ne znam zamisliti, če pa bi znal SIX.O delati kakšne diagrame in podobne managerske čudeže, bi ga zagotovo imeli po pisarnah še raje. Odkar je CorelDraw na široko odprl vrata vsem mogočim rečem, je pa po svoje podobna »klasika« kot WordPerfect, ni razloga, da tega ne bi pričakovali od slednjega.

V eni sami oceni je nemogoče orisati vse novosti WordPerfecta 6.0, lahko pa rečem, da gre tudi z nepristranskega vidika za program, ki je narejen z velikim poznavanjem zahtev pri pisanju. WP Corp. bi svetoval, naj razmišlja o vključitvi kakšnega programa za optično prepoznavanje znakov (OCR) in povezavo s skenerjem. To bi dalo WordPerfectu pikico na i.

V Ameriki lahko kupite program že za približno 290 dolarjev (in še kakšen dolar manj), pri nas je pa precej dražji.

WordPerfect, Version 6.0 (DOS)

Založnik: WordPerfect Corp., 1555 N. Technology Way, Orem, Utah 84057-2399 USA, tel. 001-801/225-5000, teleks: 820618, faks: 222-5077

Zastopnik: Perpetuum d.o.o., Dunajska 21, 61000 Ljubljana, tel. in faks: (061) 313-332

Zahteve: PC s procesorjem 286, 480 K pomnilnika, DOS 3.1, 7 MB prostora na trdem disku za minimalno instalacijo

Priporočena konfiguracija: PC s procesorjem 386, 520 K pomnilnika, upravljanje pomnilnika z DOS 6.0, 16 MB prostora na trdem disku, grafična kartica VGA

Izmenjava podatkov: pretvorba besedila v formate Ami Pro 1.x–3.x, ASCII, DisplayWrite 4.x–5.x, DOS, MS Word 4.x–5.x, MS Word for Windows 1.x–2.x, WordPerfect 4.x– .x, WordStar 3.x–6.x, poleg teh bere WP 2.x za macintosh; grafični formati BMP, CGM, EPS, PIC, PCX, PICT, TIFF in WPG; uvoz datotek iz Excela, Lotusa 1-2-3, PlanPerfecta, Quattro Pro in Quattro Pro for Windows

Cena: 410 USD, prehod na novo verzijo 149 USD

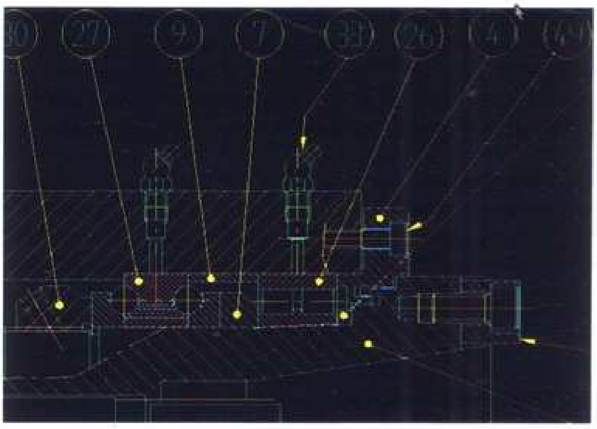
KONDICIJA
15CD4 HEX
1976C kHz

RADIO ŠTUDENT
LJUBLJANA
DVOJIŠKEGA
89.3 IN 104.3 MHz

SISTEMA
VSAK
TOREK
TOČNO
OPOLDNE

Risalna deska za strojnike

Mag. ANTON KNIFIC



Strojniška risba v okolju programa Mechslide 4.2i.

Mechslide 4.2i je produkt švedske hiše EMT, ki piše programe za CAD (Computer Aided Design, računalniško podprto načrtovanje). Namenjen je vsem strojnikom, ki rišejo risbe in načrte strojnih elementov z računalnikom in s programom AutoCAD. Obravnavali bomo verzijo programa Mechslide za MS-DOS.

Za delo potrebujemo operacijski sistem (MS-DOS 6.0) in program za CAD (AutoCAD). Verzija operacijskega sistema je lahko tudi starejša (5.0, 4.01 ali 3.30), toda verzija AutoCAD-a mora biti 12. Oglejmo si najprej, zakaj poleg operacijskega sistema potrebujemo AutoCAD.

Mechslide uporablja storitve AutoCAD-a, prav tako kot katerikoli drug program uporablja storitve operacijskega sistema. Vzemimo za primer program XCOPY. Ta prekopira ves imenik na drugo področje na disku. Za delo potrebuje funkcijo, ki nekaj prebere na trdem disku. Programer se zanesljivo ne bo mučil s pisanjem svoje funkcije za to opravilo, ampak bo vzel za to določeno funkcijo operacijskega sistema, priskrbel potrebne argumente in jo poklical. Podobno bo Mechslide za izris črte poklical ustrezno funkcijo v AutoCAD-u. Določil bo argumenta (začetek in konec črte) in nato izvedel ukaz LINE.

Na zgoraj opisanem primeru temelji tudi vsa (ali skoraj vsa) slava AutoCAD-a. Program je tako dobro napisan in hkrati odprt za razvoj, da vsakdo, ki hoče izdelati risarski program, namesto svojega izdelka napiše raje program, ki deluje v okolju AutoCAD-a.

Programer lahko v AutoCAD-u spremeni skoraj vse. Statusno vrstico in izpis koordinat na vrhu zaslona. Desni zaslonski meni in padajoče menije. V menijih lahko napiše klice AutoCAD-ovih ukazov ali ukazov, ki jih napiše sam v programskem jeziku autolisp (del AutoCAD-a), ali klice funkcij v C-ju, ki jih napiše z razvojnim okoljem ADS (AutoCAD Development System). Izdela lahko lastne ikone, ki se bodo prikazale v ikonskih menijih. Lahko se potrudi in naredi svoj nabor znakov za besedila v programu. Definira lahko svoj nabor črt za risanje grafičnih elementov. Lahko izdela svoje slike, ki se bodo samo trenutno pokazale na vsem zaslonu in ne bodo vplivale na risbo, ki je trenutno v obdelavi. Od verzije 12 dalje pa lahko programerji v AutoCAD-u napišejo tudi svoja pogovorna okna (dialog boxes). Izrišejo jih z jezikom DCL (Dialog Control Language), krmilijo pa z autolispom ali s programskim jezikom C. Ti pogovori se v AutoCAD-u imenujejo pogovori Proteus in prevzamejo videz pogovorov operacijskega sistema, v katerem teče AutoCAD (MS-DOS, MS Windows, Windows NT, UNIX OSF Motif, SunOS, macintosh . . .).

Okolje in instalacija

Mechslide se izvaja v okolju AutoCAD-a verzija 12. Funkcije programa so napisane v autolispu in razvojnem sistemu ADS. Tiste v autolispu so zaščitene pred neželenimi pogledi, saj so zapisane v kodiranem 8- bitnem tekstnem načinu. Funkcij ADS tako ali tako ni treba zaščititi, saj so po prevajanju zapisane v jeziku stroja, v katerem se izvajajo. Vsi pogovori z uporabnikom so zapisani v jeziku DCL. Tako je zagotovljena prenosljivost programa tudi v druge operacijske sisteme, v katerih se lahko izvaja AutoCAD. Pred neželeno uporabo je program zavarovan s ključem, ki mora biti v paralelnih priključitvenih vratih našega računalnika. Diskete s programom lahko kopiramo, kolikor hočemo, vendar program ne bo deloval, ker ne bomo imeli ustreznega ključa (lastnik ga verjetno ne bo posodil tako zlahka kot diskete).

Program lahko instaliramo v enem samem računalniku ali v mreži, kjer bodo izbrane risbe in baze dostopne več uporabnikom hkrati. Za učinkovito delo v mreži je v Mechslide vdelan sistem elektronske pošte, s katerim pa lahko delajo le uporabniki tega programa. Za izdelavo lastnih podpornih rutin v autolispu je na voljo tudi urejevalnik, ki se izvaja kar v programu in ima zelo dobro prirejeno okolje (iskanje zaklepaja za ustrezen oklepaj, pomoč, v kateri so zapisane in na kratko razložene vse funkcije autolispa).

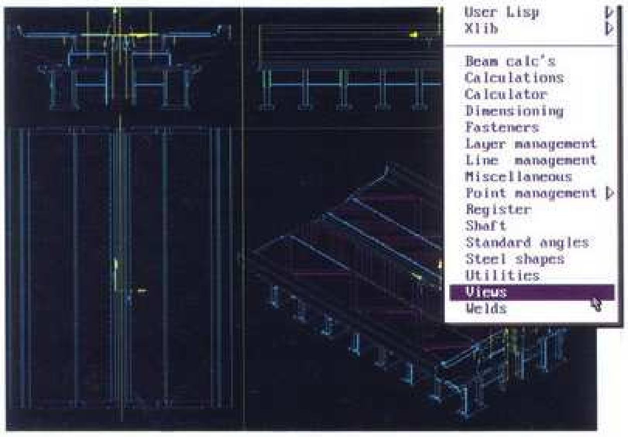
Mechslide 4.2i dobimo na šestih 3,5-palčnih disketah zmogljivosti 1,44 MB. Datoteke so stisnjene. Priloženi so priročniki (User's Guide, Modification Guide in Manual, ki je razdeljen na dve knjigi), podloge za grafično tablo in hardverski ključ za zaščito programa.

Instalacija je običajna. V disketnik vstavimo disketo št. 1, natipkamo INSTALL in odgovorimo na nekaj vprašanj. Po instalaciji je naš disk bogatejši za 18 MB. Na začetku instalacije nas program povpraša po imeniku, kjer je zapisan AutoCAD, imenu, podjetju in naslovu, instalaciji v samostojnem računalniku ali mreži in formatu grafične table, ki jo uporabljamo pri delu (A4 ali A3). Ko zve vse to, požene instalacijo. Med njo na zaslonu vneto izpisuje odstotek opravljenega dela in nas vljudno opozarja na menjavo disket. Na koncu nam pove, da lahko za delo z Mechslideom vse potrebne nastavitve zapiše kar v datoteko AUTOEXEC.BAT, tako da bo program vedno pri roki. Bolje pa je, da datoteko za poganjanje programa napišemo sami. Vedno bomo vedeli, katere sistemske zadeve so potrebne samo temu programu, in ne bo se nam moglo zgoditi, da bi kakšen nebodigatreba pobrisal prav tiste vrstice v ukazni datoteki AUTOEXEC.BAT, ki jih potrebujemo za izvajanje Mechslidea.

Ko prvič poženemo program, se izpiše vrstica z opozorilom, da se prevaja menijska datoteka (tekstna oblika se prevede v binarno, ki se nalaga hitreje). Če hočemo imeti v programu dodatne menije, popravimo tekstno menijsko datoteko, jo še enkrat prevedemo in poleg vseh drugih menijev bodo na zaslonu tisti naši meniji, za katere mislimo, da jih nujno potrebujemo pri delu. Odgovoriti moramo na vprašanje, katere standardne enote bomo uporabljali pri delu (inči, centimetri). Konfiguriramo še grafično tablo in postopek, ki ga izvedemo samo prvič, je končan.

Izboljšanje AutoCAD-a

Mechslide vrine v znane padajoče menije AutoCAD-a eno samo vrstico. Vse funkcije so dostopne iz tega menija. Po izbiri postavke menija se lahko odpre nov podmeni, pogovorno okno ali pa se izpiše nov zaslonski meni na desni strani. Tako vedno vemo, kaj je dodano AutoCAD-u in katere funkcije uporabljamo. Do verzije 4.2i smo lahko uporabljali Mechslide samo z grafično tablo. Čeprav so sedaj vse funkcije dosegljive tudi z miško, priporočam, da se držite grafične table, saj je delo veliko hitrejše in preprostejše.



Integracija glavnega menija v meni programa AutoCAD 12 for DOS.

Mechslide 4.2i ponuja zasnovi izboljšanje AutoCAD-a na dveh ravneh: izboljšanje funkcij za risanje, ki bih jih morali vdelati že v sam AutoCAD, in funkcije (ukaze), ki so namenjeni samo risanju strojniških risb in načrtov. Poglejmo si najprej funkcije prvega tipa. Ko odpremo novo risbo, moramo odgovoriti, v kakšnem merilu bomo risali in v katerem formatu bo načrt izrisan. Izbrani format lahko opremimo s standardno risbo okvira risbe, ki jo ponuja program, ali pa na kakšni risbi pripravimo okvir načrta, ki je v uporabi v našem podjetju. To predlogo potem izberemo pri odpiranju vsake risbe v Mechslideu.

Program v novi risbi izdela vse risalne ravnine, ki jih potrebuje pri delu. Nanje izriše opremo načrta in že je pripravljen za risanje naših strojniških načrtov. Izdelava lastnega sistema risalnih ravnin je smiselna zato, da lahko program pozneje pri risanju več stvari avtomatizira in hitreje poišče zahtevane elemente. Poglejmo primer: pri pogledu vijaka bo Mechslide avtomatsko risal središčnico v drugi barvi in tipu črte kot druge dele vijaka. Tako je zato, ker bo središčno črto risal na drugače definirano risalno ravnino kot tiste črte, s katerimi bomo izrisali vijak. Risanje vseh strojniških elementov v programu torej temelji na lastnem sistemu risalnih ravnin. Za uporabnika je najpomembnejše, da se risanje in razporejanje grafičnih elementov po risalnih ravninah izvajata avtomatsko (ali skoraj avtomatsko). Seveda pa lahko uporabnik posega v risanje po risalnih ravninah. V ta namen se v statusni vrstici izpisuje tudi vrstica, ki je podobna tejle:

Lay:EXTCNT–LMEC0 Grp:0 Menu:1 Std:iso

Tekst za ukazom Lay: nam pove ime risalne ravnine, ki na koncu vključuje številko skupine (angl. group). Grp: pove trenutno aktivno skupino, ki pa ni nujno tudi skupina trenutno aktivne risalne ravnine. Menu: pove trenutno aktivni meni (1 =strojniškielementi,3=hidravličnielementi). Std: izpisuje trenutno aktivni industrijski standard, po katerem se izrisujejo izbrani strojniški elementi. Ime risalne ravnine je definirano takole:

EXTCNT–LMEC0 –> EXTCNT–L MEC 0

Prvih šest črk pove, katerega tipa je risalna ravnina in čemu je namenjena. Črka za pomišljajem pove, kateri kategoriji pripada risalna ravnina. V Mechslideu je na voljo šest kategorij:

- L (Lines) – črte, loki, krogi in črtovja
- D (Dimensioning) – kotiranje
- I (Information) – informacije
- B (drawing Border) – okvir načrta risbe
- A (Assembly) – sestavljen strojni element
- R (Reserve) – rezervirano za poznejšo uporabo.

Z izbiro na grafični tabli ali v meniju lahko vklapljamo in izklapljamo vse risalne ravnine. Naslednje tri črke (MEC) povedo, da gre za risalno ravnino, ki pripada Mechslideu. Ime risalne ravnine končuje številka, po kateri spoznamo skupino, ki ji pripada risalna ravnina. Številka skupine se ponovi v statusni vrstici pri tekstu Grp:. Mechslide ima 31 že definiranih risalnih ravnin. Če kreiramo vse naenkrat, so vse v skupini 0. Postopno pa lahko risalne ravnine razporedimo na deset skupin (od 0 do 9). Program omogoča tudi izdelavo enako zmogljivih risalnih ravnin, ki jih določi uporabnik. Vsaki risalni ravnini lahko določimo tip in barvo ter debelino peresa, v kateri se bodo izrisali elementi na izbrani risalni ravnini. Vsako od 31 naprej določenih risalnih ravnin lahko z izbiro na grafični tabli naredimo za trenutno aktivno.

Opisano poimenovanje zelo poenostavi delo z risalnimi ravninami in ustreznimi elementi. Če hočemo videti samo oblike elementov in njihove kote, prikažemo na zaslonu samo risalne ravnine, ki pripadajo kategorijama L (črte) in D (kote). Prav tako je poenostavljeno preseljevanje grafičnih elementov z ene na drugo risalno ravnino. Dodana je funkcija za brisanje vseh elementov na trenutno aktivni risalni ravnini. Poudarjeno lahko prikažemo vse elemente na risalni ravnini. Risalno ravnino lahko naredimo aktivno tako, da pokažemo grafični element; risalna ravnina, ki ji pripada ta element, postane aktivna. S tako organizacijo izboljšamo učinkovitost risanja in dosežemo večjo raven avtomatizacije dela.

Hitrejše risanje

Naslednje izboljšanje je pri risanju 2D grafičnih elementov. Dodani so ukazi, ki pridejo prav pri konstruiranju načrtov, in vmesni ukazi, ki pomagajo pri določanju točk na ravnini. Z dodanimi ukazi dosežemo hitrejše risanje pri izdelavi vzporednih črt, avtomatskem brisanju dela črte med dvema vzporednima črtama, premikanju vzporednih črt. Pri tem program zazna, kje je središčna črta vzporednih črt, in premika obe črti pravokotno na smer središče črte. Posebna funkcija nariše pomožne konstrukcijske črte, ki segajo do izbranih meja risbe. V nadaljevanju kratkomalo rišemo črtovje in postavljamo točke v presečišča pomožnih črt. Priročna je tudi funkcija za risanje cevi. Navesti moramo premer cevi, radij krivljenja cevi v ločnih segmentih in debelino cevi. Nato samo podajamo točke središčne črte in program izriše obrise cevi s polno črto, s prekinjeno črto označi debelino cevi in s pikčasto črto izriše središčnico. Pogosto pride prav tudi funkcija, ki podaljša že narisano črto do namišljene črte. Podati moramo začetno in končno točko namišljene črte in program podaljša prej izbrano črto do presečišča z namišljeno črto. Priročna je tudi funkcija, ki nariše črto pod izbranim kotom glede na že narisano črto. Te funkcije velikokrat pogrešamo pri delu z AutoCAD-om. Upajmo, da bo podjetje AutoDESK videlo Mechslide in te funkcije vključilo v svoj program.

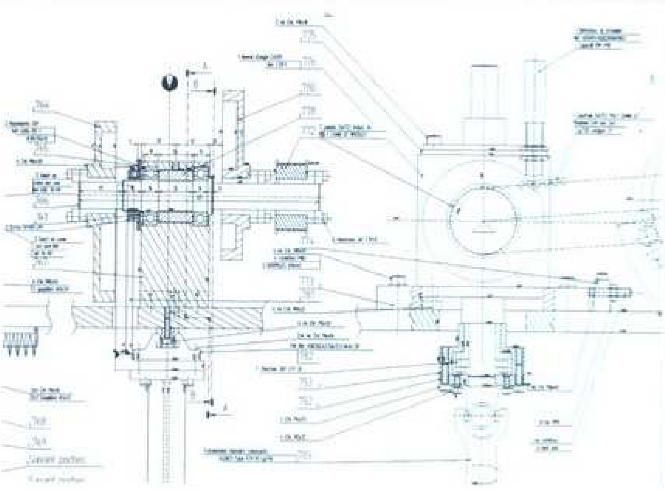
V Mechslideu so tudi zelo dobre funkcije za določanje točk, ki jih lahko pokličemo povsod tam, kjer program od nas zahteva podajanje točk na ravnini ali v prostoru. Poglejmo, kako v AutoCAD-u narišemo točko, za katero vemo, da je za 23 enot pod kotom 45 stopinj oddaljena od prejšnje točke. Na odzivnik To point: natipkamo afna23<45 in program izriše črto od trenutne do natipkane točke. V Mechslideu naredimo to preprosteje. Na odzivnik To point: na grafični tabli izberemo puščico, ki kaže v smeri kota 45 stopinj, in nato samo natipkamo dolžino črte. Podajamo lahko samo kote, ki so mnogokratnik števila 45.

Dobrodošle so funkcije za podajanje relativnih odmikov na izbrano referenčno točko, ki ni nujno trenutno zadnja narisana točka v našem črtovju. Odmike podajamo v kartezijevih, polarnih, cilindričnih ali sferičnih koordinatah. Točko lahko pokažemo tudi tako, da izberemo krožnico, povemo kot namišljene črte iz središča kroga in odmik točke od krožnice. Nadalje lahko točko podamo v namišljenem presečišču dveh namišljenih črt ali pa na izbrani črti povemo odstotek oddaljenosti točke od izbrane začetne točke. Vsi ti načini za podajanje točk so močna izboljšava AutoCAD-a.

V Mechslide je vdelan tudi namizni inženirski kalkulator za hitre in preproste preračune manjšega obsega. Kalkulator ima vse potrebne algebraične in trigonometrične funkcije ter funkcije za delo s skladom. Pozna tudi funkcije za delo z 2D koordinatami. Lahko izlušči koordinato X ali Y iz podane točke, pove dolžino in kot smernega vektorja. Kalkulator se pokaže na delovni površini risbe načrta samo začasno in se po računanju sam umakne.

Priročna je tudi možnost, da shranimo numerične vrednosti (razdalje, kote...) ali 2D točke v enem od desetih registrov Mechslidea. Pri podajanju točk ali numeričnih vrednosti potem navedemo kar vsebino ustreznega registra.

V program je vključen tudi sistem elektronske pošte. Ob začetku dela nas na zaslonu pričaka sporočilo, koliko pisem je prispelo na naš naslov. Pisma lahko preberemo takoj ali pozneje. Sistem elektronske pošte dopušča tudi pogovor dveh uporabnikov v mreži. Zaslon se razdeli na dva dela. V zgornjem oknu vtipkavamo svoj tekst, medtem ko se v spodnjem prikazuje sogovornikov tekst. Program je zelo preprost in priročen za hitro usklajevanje dela s projektom, pri katerem so sodelavci vsak na svojem koncu.



Podrobnost malce bolj zapletenega načrta strojnega elementa.

Zelo uporaben je tudi modul, v katerem rišemo poglede in aksonometrijo objekta hkrati. Aksonometrija objekta se riše na ravnini, program pa poskrbi, da dobimo vtis prostorskega risanja. Zaslon je razdeljen na štiri dele. V oknih se rišejo tloris, prerez, stranski ris in aksonometrija objekta. Ko narišemo črto v enem pogledu, se ta avtomatsko izriše v drugih dveh pogledih in aksonometriji. Modul je malce okoren in ustrezen samo za manj zapletene objekte.

Strojniške funkcije

Mechslide podpira naslednje industrijske standarde:

- SS – Swedish Standard
- ISO – International Standard Organization
- ANSI – American National Standards Institute
- AS – Australian Standards
- BSI – British Standard Institute
- DIN – Deutsches Institut fu] Normung
- JIS – Japanese Industrial Standard.

Izbira standarda v marsičem vpliva na delo programa. Označevanje površin in geometrijskih toleranc, kotiranje in izris okvira načrta, vse to je neposredno povezano z izbranim standardom. Vsak standard je shranjen v posebnih podatkovnih datotekah, te pa se priključujejo na parametrizirane risbe strojniških elementov, ki jih bomo vnesli na sliko načrta sestavljenega strojnega elementa. Ko npr. izberemo jekleni profil, se na zaslonu prikaže pogovorno okno, v katerem moramo povedati, s katere strani bomo risali pogled. Lahko izberemo tudi risanje profila v prerezu, kar pomeni, da bo notranjost profila šrafirana. Nato se na zaslonu prikaže seznam razpoložljivih profilov izbranega tipa. V pogovornem oknu se izpišejo podatki iz zunanje baze podatkov, v kateri so zajete dimenzije profila, masa in površina ter lastnosti prereza glede na osi X in Y. Vrednosti iz zunanje baze podatkov se lahko pridružijo kot atributi k strojnemu elementu, ki ga nameravamo vnesti v risbo. Podatke v zunanji bazi lahko popravljamo ali dopolnjujemo z novimi, za katere domnevamo, da jih bomo potrebovali pozneje (npr. pri sestavljanju seznama materiala – kosovnice). Program bo glede na izbrani industrijski standard sam poiskal ustrezno tabelo na disku. V pogovornem oknu lahko izberemo funkcijo, ki nam bo poiskala ustrezen jekleni profil. Pri zahtevi navedemo katerokoli vrednost za podatke, ki so vneseni v bazo podatkov kakšnega profila (višina profila, njegov vztrajnostni moment okrog osi X...). Program bo poskušal najti naustreznejši profil glede na zahteve. Tako bo npr. za zahtevano površino profila poiskal jekleni profil, katerega površina bo enaka ali malce večja od zahtevane. Vsako vrednost iz baze podatkov lahko prenesemo tudi v registre Mechslidea in jo uporabimo pozneje. Jekleni profili so lahko vseh vrst I, T in U, kotni ter okrogli in zaokroženi. Izberemo lahko tudi pločevino, ki je oblikovana tako, da prenese čimvečje pritiske (pri zelo majhni površini ima velik vztrajnostni moment). Prav tako izbiramo med številnimi zvari (simetrični, asimetrični...) in kar med delom izdelamo oznake zanje. Na voljo je veliko število matic in vijakov v različnih pogledih in konfiguracijah. Če izberemo risanje vijaka s pogledom od strani, bo del vijaka, ki je uvrtan v debelejšo pločevino, zakrit. Vse debeline lahko podajamo s tipkovnice, značilne točke na risbi pa pokažemo tudi z miško ali na grafični tabli. Za risanje vijakov v tlorisu lahko izberemo tudi shematsko izrisovanje ali shematske risbe vijakov in ustreznih matic v prerezu. V programu je obsežna knjižnica ležajev. Vseh simbolov v bazi je več kot 20.000. To je ena največjih zbirk strojniških simbolov, ki jih dobimo v enem samem programu.

Kosovnica po želji

Pri konstruiranju strojnih elementov velikokrat potrebujemo izračune fizikalnih ali geometrijskih količin. V program so vključili okoli 70 formul za izračun normalnih, strižnih in torzijskih napetosti, termične prevodnosti, von Misesov pogoj tečenja, izračun zvarov in utrujenosti materiala... Vsi izračuni so dosegljivi iz menijev ali z grafične table, prikažejo se na zaslonu ali pa jih zapišemo v datoteko, ki jo bomo priložili k dokumentaciji projekta. Izračunamo lahko težišče in glavne vztrajnostne momente poljubnih prerezov; podamo jih z elementoma AutoCAD-a PLINE (črtovje) in CIRCLE (krog).

Zelo preprosto in učinkovito je urejen tudi izračun grede. Premaknemo se na prazno področje risbe, narišemo gredni element, robne pogoje in obtežbo, povemo geometrijske značilnosti prereza in označimo, kje nas zanimajo notranje statične količine. Program zelo hitro izračuna vse potrebne količine. Na risbo nariše deformacije in upogibne momente vzdolž grede ter izpiše maksimalne momente in vrednost notranjih statičnih količin. Risbico ohranimo na načrtu ali jo po ogledu zahtevanih statičnih količin zbrišemo z delovne površine. Rezultate lahko zapišemo tudi v datoteko za poznejše preverjanje vrednosti. S tem zelo hitro preračunamo večino primerov, ki nastanejo pri konstruiranju strojnih elementov. Ni nam treba zapuščati programa in preračunavati količin v drugem programu, si zapisovati količin in se vračati v program za risanje.

Program vsebuje zelo močne funkcije za kotiranje. To je vedno izvedeno po zahtevah izbranega industrijskega standarda. Z naprej določenim sistemom risalnih ravnin je možno tudi avtomatsko kotiranje elementov. Program sam poišče na določenih risalnih ravninah presečišča črt s podano namišljeno črto kotiranja in izriše kotirne črte na želenem mestu.

V Mechslideu je velika izbira simbolov za označevanje tekstur površin in oznak geometrijskih toleranc. Tu so tudi simboli, s katerimi povemo, kje hočemo imeti tolerance.

Izdelava kosovnice je preprosta. Pri vnosu strojnega elementa v risbo se elementu pridruži atribut z oznako elementa. Ko pokažemo element na risbi, nas program povpraša za mesto oznake. Tam se izriše krog z zaporedno številko elementa. Krog z elementom povezuje črta, da vemo, katera oznaka ustreza kateremu elementu. Nato moramo povedati še mesto na risbi, kamor se bo izpisovala kosovnica. V njej so zapisani zaporedna številka elementa, oznaka elementa, tip materiala in komentar. Kosovnico po izdelavi v risbi zapišemo tudi v zunanjo datoteko, to pa lahko dodatno obdelujemo s programom za urejanje baz podatkov.

V Mechslideu lahko konstruiramo elemente parametrično. V posebnem delu programa izrišemo obliko elementa in dodamo simbolne spremenljivke, ki natanko določajo element. Za oblikovanje elementa uporabimo naslednje elemente AutoCAD-a:

- POINT
- LINE
- POLYLINE
- CIRCLE
- ARC
- TRACE
- SOLID.

Ko izrišemo obliko za parametrično konstruiranje, moramo element še kotirati s simbolnimi spremenljivkami. Pri generiranju elementa na podlagi parametrične oblike nas program sprašuje za vrednosti spremenljivk. Ko vse to zve, nariše element. Postopek lahko ponavljamo z različnimi vrednostmi simbolnih spremenljivk. Ko nam je element všeč, ga shranimo kot risbo na disk in ga nato vpeljemo v načrt povsod tam, kjer ga potrebujemo. Program dopušča tudi preproste računske operacije (+, −, ∗, /) nad simbolnimi spremenljivkami ter trigonometrične (sin, cos, tan, asin...) in nekaj algebraičnih funkcij (exp, log, sqrt...). Modul je enostaven za uporabo in zelo priročen za izdelavo elementov, ki imajo enako obliko in se venomer spreminjajo le dimenzije delov elementa.

Program vsebuje zelo dober sistem (Xlib) za sprotno izdelavo lastne knjižnice elementov. V knjižnico pridemo z ikonskim menijem, ki ga izdelamo kar v programu, ne da bi nam bilo treba poznati strukturo datoteke, ki vsebuje menije.

Na koncu naj omenim risanje podrobnosti. Na risbi izberemo del, ki je omejen s krogom, povemo faktor povečanja glede na vso risbo in program nam na želenem mestu v trenutku izriše povečano podrobnost. Zelo hitra in preprosta funkcija, s katero podjetje EMT znova dokazuje, da ima pri razvoju programa v mislih predvsem čimvečje udobje uporabnikov.

Veliki obeti

Mechslide je seveda še daleč od popolnosti in podjetje EMT ima velike načrte za njegov razvoj. Omenimo le najpomembnejše:

- Verzija za MS-Windows 3.1 ter verzije za UNIX (sun 4/SPARC station s SunOS, Open Window in Solaris), HP apollo 9000 series 700 s HP-UX 9.0, SGI iris indigo z IRIX, IBM RS/6000 z AIX 3.2 in digital DEC station z Ultrix.
- Razvoj modula za postavljanje strojniških elementov v prostoru in na podlagi 3D modela izdelana 2D risba načrta (pogledi in prerezi).
- Vključevanje modula za preračun strojniških elementov po metodi končnih elementov.
- Razbitje Mechslidea na več modulov, tako da bodo lahko uporabniki kupili samo tisto, kar potrebujejo.

Program je zelo dobro nadomestilo za risalno desko in bo pomagal vsem strojnikom, da bodo veliko hitreje in preprosteje risali načrte strojnih elementov. Odlično je integriran v AutoCAD in izkorišča vse izboljšave tega paketa v verziji 12. Zato bodo uporabniki AutoCAD-a z veseljem segali po njem. Tisti, ki se bodo prvič srečali s programoma AutoCAD in Mechslide, pa bodo navdušeni nad velikimi zmožnostmi tega dvojca; zaradi priročnika, ki celovito obravnava tako funkcije AutoCAD-a kot Mechslidea, sploh ne bodo opazili, da gre za dva programa. Na koncu še drobna želja. V uporabniškem priročniku bi bilo treba objaviti več primerov za učenje vseh možnosti, ki jih ponuja program.

Povzetek

- več kot 20.000 vdelanih strojniških simbolov (2D in 3D)
- podpora industrijskim standardom ANSI, ISO, DIN, BIS, AS, JIS, NF, SS
- parametrično konstruiranje
- avtomatsko kotiranje
- prilagajanje programa risanju načrtov, ki velja v podjetju
- polavtomatska izdelava kosovnice elementov
- vdelani programi za izračun nosilcev, vijakov, pločevin, zvarov...
- generator oznak zvarov
- opozarjanje na geometrijske tolerance
- vdelani simboli za označevanje različnih površin
- inženirski kalkulator na delovni površini
- izboljšana pomoč pri risanju standardnih grafičnih elementov
- prilagodljiv sistem risalnih ravnin
- avtomatsko risanje podrobnosti
- urejevalnik za autolisp (ADS)
- podpora uporabniško definiranim funkcijam
- povezava z zunanjimi bazami podatkov
- na voljo v šestih jezikih (angleščina, francoščina, japonščina, švedščina, norveščina, finščina)
- enak uporabniški vmesnik za DOS, Windows in delovne postaje z Unixom
- pripravljen za delo v mreži (lasten sistem elektronske pošte)
- dodano prekrivalo za grafično tablo (A4 in A3)

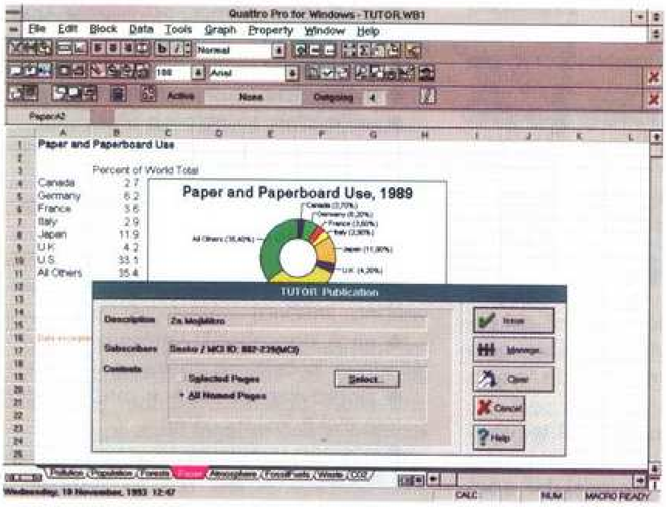
Mechslide 4.2i for DOS

Založnik: EMT AB, PO Box 40, S-178 21 Ekerv, Stockholm, Sweden
Zastopnik: ASCAD, Murnova 22, 61234 Mengeš, tel. in faks: (061) 738-490
Zahteve: PC 386 (486, pentium), matematični koprocesor (samo 80386), DOS 3.3, 8 MB RAM-a (priporočeno), 18 MB prostora na trdem disku, grafična tabla ali miška, paralelna vrata za hardverski ključ
Izmenjava podatkov: format DWG (AutoCAD)
Cena:CCODE 9/2100 DEM (pri nakupu 2–10 izvodov 1680 DEM); prehod na novo verzijo 320 DEM (pri nakupu več izvodov 270 DEM)

Skupinsko računanje v peti dimenziji

BORUT GRCE

Okenski Quattro Pro, verzija 5.0 za delovne skupine, prihaja na šestih gosto zgoščenih triinpolpalčnih disketah, ki se ob prestavitvi na vaš trdi disk razširijo na dobrih 20 mega. Poleg softvera dobite sedemsto strani papirja v dveh priročnikih: Workgroup Desktop Guide in User's Guide. QPW5 je tridimenzionalna preglednica, po Borlandovo imenovana zvezek, ki znotraj dokumenta združuje večstransko preglednico. Vsaki strani lahko damo ime, ki ga bomo videli v kazalu na spodnjem robu, skrito stran pa dosežemo tako, da kliknemo na njeno oznako v tem kazalu. Za hkratno delo z več stranmi je namenjen poseben gumbek na spodnjem robu zaslona.


Quattro Pro for Windows - TUTOR.WB1
File Edit Block Data Tools Graph Property Window Help
Normal
100
Arial
Active
None
Outgoing
4
Paper and Paperboard Use, 1989
Canada (2,70%)
Germany (6,20%)
France (3,60%)
Italy (2,90%)
Japan (11,90%)
U.K. (4,20%)
All Others (35,40%)
TUTOR: Publication
Publish
Manage...
Clear
Cancel
Help
Select...
Politics Population Forests Paper Atmosphere FossilFuels Waste CO2
CALC
NUM
MACRO READY

Paper and Paperboard Use

Percent of World Total

Canada	2.7
Germany	6.2
France	3.6
Italy	2.9
Japan	11.9
U.K.	4.2
U.S.	33.1
All Others	35.4

Description: Za MojMikro

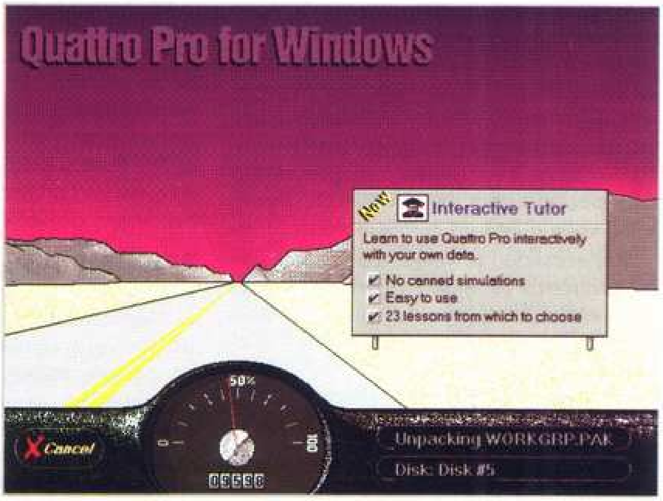
Subscribers: Desko / MCI ID: 882-2396(MCI)

Contents:

○ Selected Pages

● All Named Pages

Wednesday, 10 November, 1993 12:47


Quattro Pro for Windows
New!
Interactive Tutor
50%
0
100
Cancel
00558
Unpacking WORKGRP.PAK
Disk: Disk #5

Learn to use Quattro Pro interactively with your own data.

✓ No canned simulations

✓ Easy to use

✓ 23 lessons from which to choose

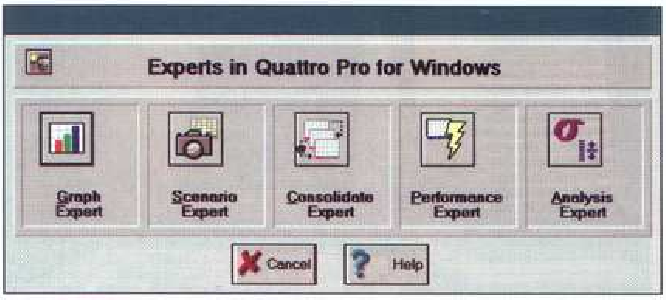
Borlandovi različici orodjarne se reče hitra gumbnica oziroma SpeedBar. Kot se spodobi, lahko gumbnico povsem udomačite in si tako z vsako novo verzijo programa poleg dolgotrajne in diskožrtne postavitve nakopljete nekaj uric dodatnega dela, ko boste morali na novo streči svojim muham. Sicer pa boste porabili nekaj delovnih dni za uganjevanje smotra in namena tega ali onega gumba, akotudi bi si lahko učno dobo skrajšali z branjem kratkih pojasnil v vrstici s sporočili. Vendar se te preproste zvijače večina uporabnikov vztrajno izogiba. Če vendarle sodite med redke izjeme, si lahko s tipko CONTROL in klikom na desno tipko miške prikličete dodatno pojasnilo, kaj da kakšen gumb v gumbnici pomeni. Nasploh ima desno ušesce miške že kar nekaj časa v vseh spodobnih okenskih programih ustaljeno nalogo, pregled in spreminjanje trenutno spremenljivih lastnosti predmeta, ki smo ga oplazili z glodalcem. Srčno upam, da nam bodo vsaj tozadevno prihranjene inovacije, ki jih povzroča miroljubno ozračje na trgu računalniških programov. Seznamu lastnosti, ki so dodeljene predmetu, se po Borlandovo reče predmetni vohljač (Object Inspector). Vohljaču podrejeni predmetni jedilnik je v verziji Quattro Pro 5.0 še posebno razvejen, vendar zgledno urejen. In zato seveda dobra in za resne in zlasti pogoste uporabnike nadvse priporočljiva bližnjica do ukazov in opravil, ki se sicer skrivajo v temnih globinah jedilniških in gumbarskih blodnjakov. Predmeti so v tem primeru seveda celice, posamezne ali v skupinah, pa tudi posamezne strani in vsa preglednica. V slednjem primeru je to seveda več kot dobrodošla razširitev uporabe desnega ušesa.

Počakaj in posnemaj

Do nespoznavnosti razbohotene lastnosti sodobnih preglednic (in kajpada vseh drugih okenskih programov) so za običajnega uporabnika domala neobvladljive, zato so si pri Microsoftu pred časom izmislili čarodeje (Wizards), ki brodolomcem pomagajo iz vode. Kahnovi možakarji so seveda bolj resnobni, zato njihovim uporabnikom iz zagate pomagajo izvedenci (Experts), ki iz klobuka na hitro potegnejo graf, pripravijo preglednico tako, da se lahko igrate z različicami istih podatkov (Scenario Expert), izračunajo vsoto, povprečje ali kako drugo statistično funkcijo nad podatki iz različnih virov (Consolidation Expert), prevedejo formule v strojno kodo in tako pospešijo preračunavanje (Performance Expert). Statističnim sladokuscem in študentom družbenih ved pa bo pri ponarejanju resničnosti pomagal izvedenec za statistično analizo (Analisys Expert).

Takole na prvi pogled je torej Quattro Pro 5.0 spodobna in sodobna preglednica, na moč podobna Excelu 4.0 (Lotusa si žal še nisem imel priložnosti ogledati) in z nekaj dodatki, ki so se jih programerji domislili medtem, ko so pri konkurenci že nekaj časa veselo prodajali svoje izdelke. Če so bile prve verzije, tedaj še za DOS, precejšen napredek v primerjavi z Lotusovim 1-2-3, se zdi, da so se pri Borlandu sedaj odločili za novo taktiko: počakaj in posnemaj. Pri tem pa mimogrede pozabijo na kako malenkost, kot je denimo seznam preglednic, s katerimi smo delali v zadnjih nekaj seansah. Zlasti pri obdelavi poslovne grafike so si privoščili že kar nedopustno zaspanost, saj grafični urejevalnik le z videzom posnema podobne urejevalnike v drugih okenskih programih, medtem ko moramo sestavine grafa obdelovati natanko tako nerodno, kot smo to počeli v verzijah za DOS.

Poleg preglednice dobijo kupci QPW5 Data Modeling Desktop, s katerim naj bi iz uskladiščenih podatkov izdelovali navzkrižne tabele, Database Desktop (na balin ostriženi Paradox) za poizvedovanje po podatkovnih skladiščih, Object Exchange za izmenjavo podatkov v delovni skupini, komplet izvijačev za nastavljanje ODAPIja (Open Database Application Programming Interface) in meni osebno najljubši dodatek: pomagalo za demontažo poljubnega dela programa (Uninstall Utility).



OBEX

Poglavitni izmislek inačice QPW5 za delovne skupine je izmenjava podatkov ali OBEX (Object Exchange) med uporabniki v delovni skupini. Slednja je določena dokaj ohlapno, saj lahko poteka izmenjava po lokalnem računalniškem omrežju (Novell MHS in NGM, MAPI) ali po elektronski pošti (MCI, cc:Mail). Scenarij za skupinsko elektronsko založništvo je približno takle:

Najprej poiščete izvedenca za Quattro Pro (ta sicer ni priložen osnovnemu paketu), da vam bo naredil vzorčne preglednice. Denimo, da je to cenik rezervnih delov v grosistovem skladišču. Podatki v osnovni preglednici so lahko povezani s podatkovnim skladiščem stalnih odjemalcev ali z drugimi preglednicami. Potem izvedenec razpošlje osnovno preglednico vsem naročnikom in hkrati določi, katere preglednice oziroma strani v osnovni preglednici so namenjene objavi. Vsak uporabnik prijavi naročniško razmerje za podatke, ki ga zanimajo, in hkrati sproti objavlja lastne podatke, denimo gibanje prodaje in zalog v svoji trgovini z rezervnimi deli. Naročništvo je (odvisno od vrste povezave) samodejno ali pa na izrecno zahtevo. Sam sem zadevo (žal brez izvedenca) preizkusil v okolju Windows for Workgroups (MAPI) in nekako deluje, nikakor pa mi ni uspelo vzpostaviti neposredne modemske povezave (brez MCI). Kaže, da so pri Borlandu računali na boljše telefonske linije, kot smo jih vajeni pri nas, saj je OBEX obupal že po prvem neuspešnem klicu. Najkrajši čas med dvema objavama za samodejne modemske povezave je ena ura, kar bi v naših razmerah verjetno pomenilo, da bi vaši naročniki z malce sreče dobivali sveže podatke približno enkrat na mesec.

Skratka, Quattro Pro 5.0 Workgroup Edition je spodobna preglednica, s katero se vam ni treba skrivati pod mizo. Nekatere novosti, zlasti tridimenzionalne povezave in izmenjava podatkov v delovni skupini, jo ta trenutek postavljajo na prvo mesto med okenskimi preglednicami, vendar lahko v kratkem pričakujemo odgovor z nasprotne strani, saj nas bo Microsoft osrečil z novo verzijo Excela, pa tudi pri Lotusu se zadnje čase prebujajo iz dolgotrajnega spanja.

Program nam je poslal v recenzijo **Borland Europe**, 2, Rue Maurice-Hartmann, 92130 Issy-les-Moulineaux, France.

Quattro Pro 5.0 for Windows Workgroup Edition

Založnik: Borland
Zastopnik: Marand
Zahteve: PC 386, priporočljiv DIS 6.0, Windows 3.1, 6 MB RAM-a, 20 MB prostora na trdem disku, grafična kartica VGA, miška
Izmenjava podatkov: formati Paradox, Reflex, Lotus 1-2-3, dBase, Symphony, ASCII; izmenjava objektov (OBEX) po mreži ali elektronski pošti; delo s strežniki SQL (orodje Database Desktop)
Cena (brez p. d.): 24.990 SIT, prehod na novo verzijo 19.990 SIT

SIMM 1M x 9
70nS

5500 SIT

INTERMEDIA d.o.o., Vodnikova 6, 61000 LJUBLJANA
☎ (061) 1594096, FAX (061) 1594102

Mlacom

SERVIS

Koželjeva 6, Ljubljana
tel.: 061/13-14-131
fax:13-14-350

NUDI

vse vrste servisnih storitev:

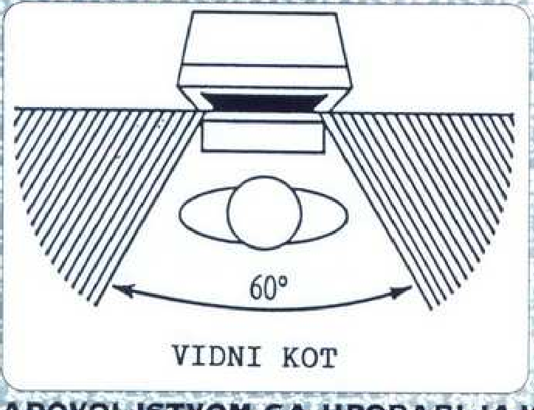
- Servis vseh vrst osebnih računalnikov
- Servis vseh vrst monitorjev, tiskalnikov, tipkovnic, napajalnikov
- Svetovanje pri obnovi vašega osebnega računalnika
- Obnavljanje trakov za matrične tiskalnike
- Priklop osebnega računalnika na domu
- Pogodbeno vzdrževanje osebnih računalnikov

DELOVNI ČAS:
od 8. do 12. in
od 13. do 17. ure.
Prva sobota v mesecu
od 8. do 13. ure.

NOVO NOVO

ZAŠČITNI FILTER
DIASPRON CONFIDENTIAL

PREPREČUJE BRANJE EKRANA S STRANI



Z ZADOVOLJSTVOM GA UPORABLJAJO V

TRGOVINAH NA DROBNO,
KOMERCIALNIH PISARNAH,
BANKAH, POŠTAH, SODIŠČIH, BOLNICAH IN
ZDRAVSTVENIH DOMOVIH, TAJNIŠTVIH IN
RAČUNOVODSTVIH...

ZASTOPA IN PRODAJA: **BAZAR d.o.o.**, SALON BIROTEHNIKE
VOJKOVA 61, 65000 NOVA GORICA, tel.: 065 25 003, fax: 27 000

PC KOTAR **trgovsko podjetje d.o.o.**
61000 Ljubljana, Cojzova 2
Tel. (061) 222-313, 157-220 Fax. (061) 224-935

KVALITETA,
KI JO POTRJUJEMO
S 3-LETNO GARANCIJO

PeCerija d.o.o.
Vse, česar si poželi vaš računalnik

Linhartova 1/II.
LJUBLJANA 61000
telefon 061/324-890
telefax 061/326-695
žiro račun 50105-601-166796

Nudimo vam kvalitetne računalnike in tiskalnike EPSON ter HEWLETT PACKARD po zelo ugodnih cenah.

CENE RAČUNALNIKOV NA ZALOGI:

PeCerija 386 DX 40 Mhz,
4 Mb RAM
QUANTUM trdi disk 127 Mb
disketna enota 3.50", 1.44 Mb
disketna enota 5.25", 1.2 Mb
AT-BUS kontroler, 2 ser./1 par./1 game vmesnik
mini tower ohišje
miška, tipkovnica 102 SLO
SVGA kartica 512 Kb, 1024x768
barvni VGA monitor 14", 1024x768
original MS DOS verzija 5.0
original MS WINDOWS verzija 3.1

CENA: 1.950 DEM

PeCerija 386 SX 33 Mhz,
1 Mb RAM
CONNER trdi disk 43 Mb
disketna enota 5.25", 1.2 Mb
AT-BUS kontroler, 2 ser./1 par./1 game vmesnik
baby ohišje
miška, tipkovnica 102 SLO
SVGA kartica 512 Kb, 1024x768
monokromatski VGA monitor 14", 1024x768
tiskalnik EPSON LX-100, A4, 9 iglični
Original MS-DOS verzija 6.0
Program za vodenje obrti ali podjetja

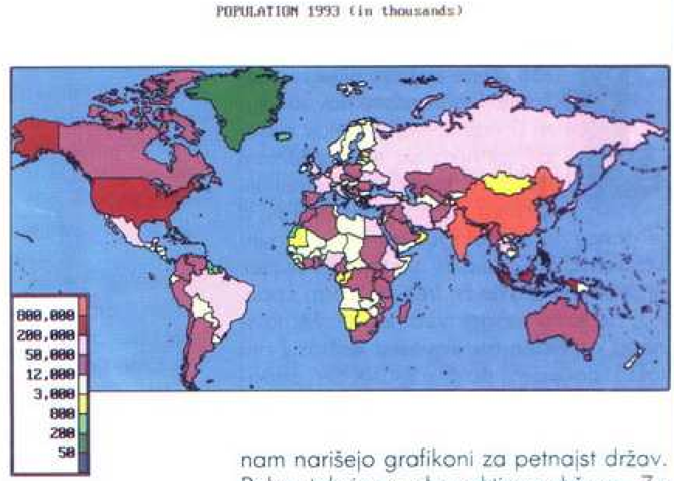
CENA: 2.900 DEM

2 LETI GARANCIJE

Nudimo vam tiskalnike EPSON in HEWLETT PACKARD. Tiskalnike HP vam nudimo po najugodnejši ceni ter 3 letno garancijo, Nudimo pa tudi:
Računalnike DTK, INTEL, monitorje EIZO in SAMSUNG, Faxmodeme INTEL SatisFAXtion, Tiskalnike EPSON in HP, Ploterje in Cuterje ROLAND, modeme ZYXEL in ostalo...

Nova svetovna ureditev

JANI
KLEINDIENST



Predlani (Moj mikro 7-8/ 1991, str. 17) smo opisali program PC Globe, verzija 4.0. Ker je vsebina takih programov bolj ali manj stalna, optimizacija pa ni tako potrebna, smo na novo verzijo čakali lep čas. Medtem se je na svetovnem zemljevidu marsikaj spremenilo. Združitev Nemčije je bila vključena že v prejšnjo verzijo, verzija PC Globe 5.0 – The New World Order pa vsebuje tudi (nekatere!) podatke o novo nastalih državah na območjih nekdanje Sovjetske zveze in Jugoslavije. Kaže, da bo izšlo še nekaj verzij programa, preden bodo lahko objavili dokončne in popolnejše podatke.

Prva razlika, ki me je zbodla v oči, je založnik. Namesto PC Globe Inc. je sedaj to Broderbund, znan predvsem po seriji izobraževalnih iger Carmen Sandiego. Drugače pa so v paket poleg 3,5- in 5,25- palčnih disket priložili knjižico z navodili, ki je od prejšnje debelejša za 20 strani, in še nekaj papirnate šare.

Datoteke z disket sem prepisal v imenik na trdem disku in pognal program install. Vse je potekalo po receptu iz prejšnje verzije, fantje pa so dodali nekaj novih gonilnikov za tiskalnike.

Kmalu po zagonu sem ugotovil, da je zasnova programa taka kot prej, nekaj sprememb je le v meniju. Tako so sedaj ukazi za delo z datotekami strnjeni v opciji FILE, kot smo vajeni pri drugih programih. Tu je tudi ukaz QUIT za konec dela s programom, ki je bil prej opcija v glavnem meniju.

Radovednost me je najprej gnala v meni za izbiro držav, ker sem si hotel ogledati, kaj vse ve PC Globe 5.0 o naši Sloveniji. Za začetek sem se zadovoljil s pregledovanjem kart, ki so na voljo za posamezne države. Splošna karta, OK. Večja mesta, OK. Topografska karta, prav tako OK. Posebnosti: Triglav, najvišji vrh, in reke Mura, Drava, Sava, Krka, ob meji pa se pretaka reka **Kopla**. To napako pač lahko oprostimo.

Manj OK pa je bilo pri himni in državni zastavi. Zastava je lepo visela na drogu ob ograji, medtem ko himne ni in ni bilo slišati. Sprehodil sem se še po drugih podatkih. Tudi tu ni bilo vse v najlepšem redu. Nekaj osnovnih podatkov že najdemo, drugi so pa pomanjkljivi, napačni ali jih sploh ni. (Naša valuta je YU dinar in podobne cvetke.) Ob tem bi se lahko zamislili tudi ljudje, odgovorni za promocijo Slovenije.

Bistvena razlika v primerjavi s prejšnjo verzijo je 18 novih držav. Tako se je število držav v programu povzpelo s 190 na 208. V uvodu knjižice z navodili piše, da so zbirali podatke za verzijo 5.0 do 15. marca 1992. Navajajo tudi, da se je takrat stanje na območju Sovjetske zveze zdelo razmeroma dokončno, prihodnost nekdanje Jugoslavije pa še ni bila zanesljiva. Kljub temu Slovenijo in Hrvaško program uvršča med samostojne države, saj sta takrat že bili priznani. Preostanek Jugoslavije lahko najdete pod Jugoslovansko federacijo. PC Globe ima v bazi podatkov še vedno Sovjetsko zvezo, Jugoslavijo ter Vzhodno in Zahodno Nemčijo. Ker so ohranili tudi nekdanje države, lahko podatke o teh primerjamo s podatki o sedanjih državah. Jugoslavija in SZ sta z opombo »former« (nekdanji) dodani tudi v seznam skupin pod opcijo Region.

Glavnemu meniju so dodali opcijo FILE. V njej so ukazi za pregledovanje datotek PCX na disku, shranjevanje trenutne slike v omenjeni format, shranjevanje ali tiskanje podatkov o državah v formata ASCII in Lotus, prav tako pa lahko natisnemo trenutno sliko.

Spremenjena je tudi funkcija za primerjavo držav, saj ni več omejena na deset držav hkrati. Izberemo le panoge in že se nam narišejo grafikoni za petnajst držav. Poleg teh je na dnu aktivna država. Za vsak grafikon posebej lahko izbiramo med primerjavo s prvimi ali zadnjimi petnajstimi državami ali pa se pomikamo po seznamu v korakih po eno ali petnajst držav.

Funkcija MAP DISPLAY OF DATA iz prejšnje verzije se sedaj imenuje THEMATIC MAPS (prikaz tematskih kart za vse podatke, ki so v bazi). Okno z legendo poljubno premikamo po zaslonu. Tudi verziji 5.0 je dodana ikona za Windows, ki pa ima še vedno podaljšek .ICN.

PC Globe je vsekakor dobrodošel pripomoček. Toda zaradi pomanjkanja podatkov o novih državah (beri Sloveniji), ki so za nas zanimivi, bi bilo priporočljivo počakati na eno od naslednjih verzij. Čas bi že bil, da bi začeli tudi na naših tleh rasti programi podobnega tipa – lahko tudi prevodi že narejenih (v sosednji Avstriji je na voljo prav PC Globe v nemški različici). Taki programi bi bili dostopnejši tudi tistim s slabšim poznavanjem tujih jezikov in uporabni pripomočki pri pouku v šolah.

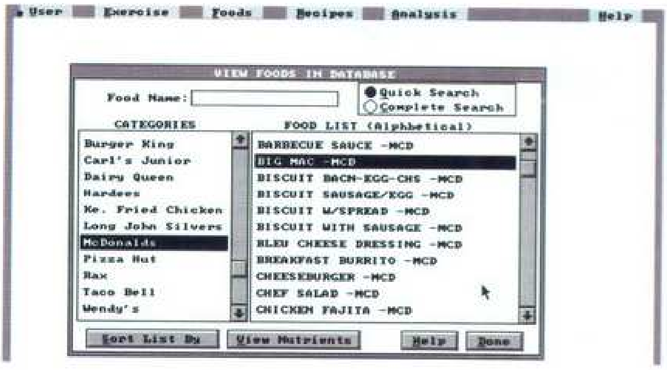
PC Globe 5.0 – The New World Order

Založnik: Broderbund/Electronic Arts
Zastopnik: Alpress d.o.o., Dunajska 5, 61000 Ljubljana, tel. in faks: (061) 1320-179
Zahteve: PC XT/AT/PS2, 640 K pomnilnika, disketnik, DOS 2.0, grafična kartica hercules, CGA, VGA ali EGA
Cena: 98 DEM

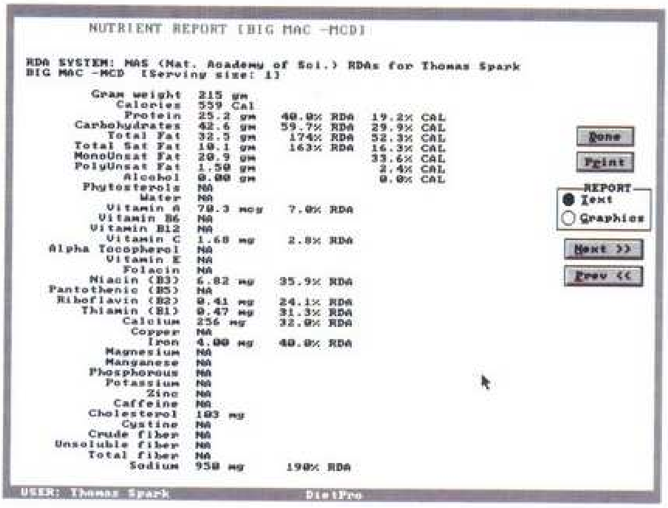
Računalnik šteje kalorije

TOMAŽ
ISKRA

Jesti ali ne jesti, to ni več vprašanje. Prehrambne navade ljudi iz najrazvitejših delov našega planeta so se v zadnjem stoletju krepko spremenile. Obilica raznovrstne hrane, ki je danes na razpolago, spreminja človeka v prašiča. In ko si nastajajoči pujsek na trebuhu otiplje že tretji kolobar, spozna, da tako ne gre več naprej. Mrhovinarji, ki prežijo na človeške slabosti, mu takoj ponudijo paleto plastičnih pripomočkov za rekreacijo, mazači iz eksotičnih dežel prično kuhati nekakšne ping-pong-šlang zvarke, knjigarne vabijo s skladovnicami knjig, polnih nasvetov, del svetovne ekonomije je skratka pripravljen narediti vse (= debelo zaslužiti), da bi pujs spet postal Človek. Poplava, ki teče na mlin vsem tem »rešiteljem«, pa je neizmerna količina človekove šibkosti in pomanjkanja trdne volje. Kot za soncem pride dež, po dolgih tednih zmernega hranjenja pride dan, ko se človek spet »nažre« in zadovoljno obleži na kavču. Želja po brzdanju pretiranega hranjenja, ki je najpogostejši vzrok debelosti, je torej razumljiva: normalna teža pomeni prijetnejši videz, boljše počutje in daljše življenje. Poleg tega pa je naša lastna borba s kilogrami zabavna le drugim, katerih del od nje celo živi.



```
CATEGORIES                FOOD LIST (Alphabetical)
Burger King               BARBECUE SAUCE -MCD
Carl's Junior             BIG MAC -MCD
Dairy Queen               BISCUIT BACN-EGG-CHS -MCD
Hardees                   BISCUIT SAUSAGE/EGG -MCD
Ke. Fried Chicken         BISCUIT W/SPREAD -MCD
Long John Silvers         BISCUIT WITH SAUSAGE -MCD
McDonalds                 BLEU CHEESE DRESSING -MCD
Pizza Hut                 BREAKFAST BURRITO -MCD
Rax                       CHEESEBURGER -MCD
Taco Bell                 CHEF SALAD -MCD
Wendy's                   CHICKEN FAJITA -MCD
```



```
     NUTRIENT REPORT [BIG MAC -MCD]

RDA SYSTEM: NAS (Nat. Academy of Sci.) RDAs for Thomas Spark
BIG MAC -MCD  [Serving size: 1]

       Gram weight  215 gm
          Calories  559 Cal
           Protein  25.2 gm    40.0% RDA   19.2% CAL
     Carbohydrates  42.6 gm    59.7% RDA   29.9% CAL
         Total Fat  32.5 gm     174% RDA   52.3% CAL
     Total Sat Fat  10.1 gm     163% RDA   16.3% CAL
     MonoUnsat Fat  20.9 gm                33.6% CAL
     PolyUnsat Fat  1.50 gm                 2.4% CAL
           Alcohol  0.00 gm                 0.0% CAL
      Phytosterols  NA
             Water  NA
         Vitamin A  70.3 mcg    7.0% RDA
        Vitamin B6  NA
       Vitamin B12  NA
         Vitamin C  1.60 mg     2.8% RDA
  Alpha Tocopherol  NA
         Vitamin E  NA
           Folacin  NA
      Niacin (B3)  6.82 mg    35.9% RDA
 Pantothenic (B5)  NA
  Riboflavin (B2)  0.41 mg    24.1% RDA
     Thiamin (B1)  0.47 mg    31.3% RDA
           Calcium  256 mg    32.0% RDA
            Copper  NA
              Iron  4.00 mg   40.0% RDA
         Magnesium  NA
         Manganese  NA
       Phosphorous  NA
         Potassium  NA
              Zinc  NA
          Caffeine  NA
       Cholesterol  103 mg
           Cystine  NA
       Crude fiber  NA
   Unsoluble fiber  NA
       Total fiber  NA
            Sodium  950 mg      190% RDA
```

In kaj ima vse skupaj opraviti z računalniki? Nič. Računalnik je tokrat na strani mrhovinarjev, ki so mu priložili tudi drobno disketko z napisom: DietPro for DOS. To je razmeroma preprost programček, ki nam pomaga pri uravnavanju telesne teže. Osnovna ideja je, uskladiti pridobljeno energijo ob hranjenju z oddano pri telesnih aktivnostih in tisto, ki jo porabimo za vzdrževanje življenjskih funkcij. Presenetljivo je, da ob popolnem mirovanju (vzdrževanje življenjskih funkcij) 70-kilogramski odrasel človek porabi 1700 kcal (kilokalorij) na dan, kar je enako energijski porabi pri šestih urah hitre hoje (6,5 km/h peš od Ljubljane do Trojan) ali pri uri in pol teka (16 km/h).

Pozabljeni seks

Program DietPro ob podatkih (starost, spol, višina, teža, debelina kosti in stopnja aktivnosti) določi porabo energije (v kcal na dan) ob mirovanju ter zgornjo in spodnjo mejo idealne telesne teže. V program je te podatke moč vnesti za poljubno število oseb, ki jih v nadaljevanju obdelujemo ločeno ter individualno spremljamo njihovo porabo energije in spreminjanje telesne teže. Na tem mestu zasluži DietPro prvo grajo: težo moramo vnesti v funtih (pounds) in unčah (oz), višino pa v inčih (inches). Magičnega gumbka za preklop na metrični sistem ni nikjer, čeprav si upam trditi, da bi znal kaj takega sprogramirati osnovnošolec po prvem letu pouka računalništva.

Za posameznike nato določimo intenzivnost izgubljanja ali pridobivanja (ob morebitni podhranjenosti) telesne teže ali samo vzdrževanje telesne teže. To storimo tako, da določimo tedenski načrt telesnih aktivnosti in načrt prehranjevanja. Program nam ponuja podatke o porabi energije pri vseh mogočih telesnih naporih, od ukvarjanja s športom (kolesarjenje, plavanje, squash, smučanje...) do delovnih aktivnosti (cepljenje drv, kopanje z lopato, likanje perila, nakupovanje...). Pri tako široki izbiri pa so vrli programerji pozabili na energijsko zelo požrešno in pogosto aktivnost, brez katere si res ne moremo predstavljati življenja – seks.

V načrtu aktivnosti si do minute natančno določimo, kaj vse bomo vsak teden počeli, računalnik pa nam na koncu postreže s seštevkom »negativnih« kalorij, ki jih bo seveda odštel v skupni energijski bilanci. Pozitivni prispevek v energijski bilanci pa je tedenski načrt prehranjevanja. To je obenem najmočnejši adut DietPro, saj je knjižnica raznovrstnih vsakdanjih in nevsakdanjih jedi res obsežna. V paketu

5700 jedi najdemo tako rekoč vse podatke o vitaminski sestavi, nekaterih kemičnih značilnostih in hranilni vrednosti hrane. Analiza vključuje tudi do 36 različnih podatkov, baza pa je lahko ob pregledovanju in iskanju urejena po kateremkoli od 36 ključev ali po imenih.

Hamburger iz domače kuhinje

Ko si ogledujemo sestavo jedi, nam program postreže tudi s podatki o tem, v kolikšni meri nam jed zadovolji dnevne potrebe po vitaminih, beljakovinah, ogljikovih hidratih, kalorijah in še čem. Sami si lahko iz osnovnih živil (med katerimi so seveda tudi sestavljene jedi iz nekaterih nacionalnih kuhinj) po lastnem receptu sestavimo novo jed in si nato ogledamo, kaj vse vsebuje. Kako je to videti, kaže slika sestavin McDonaldovega hamburgerja big mac. V prvem stolpcu so navedene kategorije, v drugem količine v porciji (kaj je porcija in koliko tehta, je razvidno iz prvih vrstic), v tretjem zadovoljitev dnevnih potreb za izbrano osebo (v odstotkih) in v zadnjem stolpcu prispevek nekaterih sestavin k skupni kalorični vrednosti. Za boljši pregled je možen tudi grafični prikaz.

Bežen pogled na zadnji stolpec pokaže, da seštevek prispevkov h kalorični vrednosti ni enak 100 %. Avtorji programa pojasnujejo, da se seštevli ne ujemajo zaradi različnih metod testiranja in vrednotenja v različnih laboratorijih. Nekateri sorodni računalniški programi priredijo izvirne podatke tako, da se vse lepo izteče na stotih odstotkih. To je na pogled lepo, vendar smo prikrajšani za informacijo o faktorju napake, ki je razvidna iz rezultata.

O resnosti in kvaliteti podatkovne baze naj bi pričal tudi prominenten nabor organizacij, ki so jo sooblikovale: National Academy of Sciences, World Health Organization (WHO), Canadian Health Board, United Nations FAO, Australian Dept. of Health, UK Ministry of Agriculture, American Heart Association, American Cancer Society, American College of Sports Medicine. To je verjetno tudi razlog, da lahko izbiramo med različnimi merili vrednotenja dnevnih potreb človeka po različnih sestavinah v živilih, saj ima svetovna zdravstvena organizacija drugačna merila kot na primer avstralsko ministrstvo za zdravstvo.

Naj vam na koncu poleg teh velikih svetovnih zdravstvenih organizacij naštejem (naštevanje imamo vsi zelo radi) svetovne verige restavracij s hitro pripravljeno hrano, katerih izdelki so shranjeni v datoteki: Dairy Queen (jo že najdete v Ljubljani), Burger King, Wendy's, McDonalds (jo boste kmalu našli v Ljubljani), Rax, Kentucky Fried Chicken, Pizza Hut (osebno upam, da jo kdaj najdem v Ljubljani), Long John Silvers, Hardees, Taco Bell, Carl's Junior.

DietPro je zanimiv predvsem zaradi obsežne datoteke jedi in posrečene kontrole energijske bilance. Zelo pa moti, da ne omogoča metričnega sistema (kilogrami in centimetri) in da določa idealno težo vse preveč preprosto, ob upoštevanju starosti, spola in le treh debelin kostnega skeleta. Možnosti za izboljšave je kar nekaj (saj se spomnite, manjka seks), zato upamo, da to ni zadnja verzija.

DietPro for DOS

Založnik: Lifestyle Software Group/ Mindscape
Zastopnik: Alpress d.o.o., Dunajska 5, 61000 Ljubljana, tel. in faks: (061) 1320-179
Zahteve: PC XT, 512 K pomnilnika, 1,7 MB prostora na trdem disku, DOS 3.0, grafična kartica hercules, EGA, VGA, MBGA ali SVGA, priporočljiva miška
Cena: 98 DEM

assist
SWISS QUALITY PRODUCT
mize za tiskalnike
in računalniške mize
tel.:(061) 315-753, 319-195

KFM
Computers

486 LOCAL BUS
200% hitrejši dostop
do trdega diska!

MULTIMEDIA !
Cesta VIII/1 Velenje

386DX 40MHz
- 4Mb RAM
- 128K Cache
- 5.25" ali 3.5" gibki disk
- **170Mb 15ms** trdi disk
- CirrusLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor LowRadiation
- Desktop ali MiniTower ohišje
- Cherry tipkovnica SLO
- Genius miška

119.000 SIT

486DX 33MHz
- 4Mb RAM
- 256K Cache
- 5.25" in 3.5" gibki disk
- **LocalBus IDE** krmilnik
- **260Mb 16ms** trdi disk
- CirrusLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor LowRadiation
- Desktop ali MiniTower ohišje
- Cherry tipkovnica SLO
- Genius miška

177.000 SIT

486DX 50MHz
- 4Mb RAM
- 256K Cache
- 5.25" in 3.5" gibki disk
- **LocalBus IDE** krmilnik
- **260Mb 16ms** trdi disk
- CirrusLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor LowRadiation
- Desktop ali MiniTower ohišje
- Cherry tipkovnica SLO
- Genius miška

198.000 SIT

DOPLAČILA ZA:
- 14" 1024x786 .28 **barvni** zaslon LR 26.000
- +1Mb RAM 70ns 6.800
- Cirrus Logic VL-BUS Accelerator 1Mb 4.500
- Sound Blaster Deluxe 13.500
- **Mitsumi internal CD-ROM+kontroler Multisession PhotoCD kompatibilen** 36.000

Brezplačna dostava, servis na mestu uporabnika ter 12 mesecev garancije!

TISKALNIKI: EPSON, HEWLETT PACKARD, FUJITSU, LEXMARK

Cirrus Logic VGA
Cirrus Logic TRUE COLOR AVGA grafični adapterji so vgrajeni že v osnovne konfiguracije naših računalnikov. AVGA je za **70% hitrejši** od Trident in OAK grafičnih adapterjev ter popolnoma kompatibilen s SVGA. Doseže resolucijo do 1280x1024. Pri 800x600 prikaže 65.000 barv, pri **640x480 pa 16.7milijona!** Vključeni gonilniki za Windows 3.1, AutoCAD 10,11,12 & ADI, OS2/2.0...

CREATIVE LABS INC.
Sound Blaster Deluxe 13.500 ✓
Sound Blaster Pro Deluxe 18.900
Sound Blaster 16 26.000 ✓
Sound Blaster 16ASP 35.000
Wave Blaster MIDI upgrade 29.900
In tudi
Pro Audio Studio 16 33.200
Logitech SoundMan 16 23.500
Advance Gravis UltraSound 22.500 ✓

Toshiba Notebooks
VSI MODELI !
POKLIČITE ZA TRENUTNE CENE !

TRAČNE ENOTE
COLORADO Inc.
Jumbo 250Mb (QIC-80) 28.900
Jumbo 120Mb (QIC-40) 23.500 ✓
Jumbo Trakker 250Mb (prenosna tračna enota) 68.500
PowerTape 2.4 Gb 159.000
PowerTape 4.0 Gb 249.000

CD-ROM ENOTE
OMNI CD-ROM Double-Speed 300K/s Multisession PhotoCD, XA-ready 680Mb 49.900 ✓

MULTIMEDIA KIT
DISCOVERY 8 Creativ Labs
- Double Speed (300K/s), Multisession PhotoCD, XA-ready, 680MB CD-ROM enota
- SoundBlaster PRO Deluxe 44kHz
- Vsa navodila in kabli
- Pet CD-ROM naslovov
- Stereo zvočniki

58.900 ✓

DISCOVERY 16 Creativ Labs
- Enako kot Discovery 8 samo namesto SoundBlasterja PRO je vgrajen SoundBlaster 16

71.500

PROGRAMSKA OPREMA
Quattro Pro for Win 5.0 12.900 ✓
Corel Draw 4.0 58.000
Novell Netware 4.01 5user 99.000 ✓
Novell Netware 3.12 5user 77.000
Carbon Copy Plus for Win 33.500
itd...
PREKO 500 CD-ROM NASLOVOV!

ZA VSO OSTALO OPREMO POKLIČITE
TEL
FAX (063) 856 134

KFM d.o.o., cesta VIII/1, 63320 Velenje

ZALOŽBA MAYA PREDSTAVLJA

December 1993

Računalniški knjižni klub

OD KONCA JANUARJA 1994 DALJE

KNJIGE IN CD-ROMI * POPUSTI 5 DO 50 % * VELIKA IZBIRA * BREZPLAČNO ČLANSTVO * VSAJ TRIJE KATALOGI LETNO

Predstavljamo vam računalniški knjižni klub, kjer boste lahko izbirali med domačo in angleško računalniško literaturo. Po zelo ugodnih cenah! Člani kluba bodo imeli še dodaten popust. To pa še ni vse. Poleg knjig pripravljamo tudi obsežno ponudbo softvera na CD-ROMIH. V klubskem prostoru, ki ga odpiramo v Ljubljani, bodo knjige tudi razstavljene. Tam vas bo čakal računalnik, kjer boste CD-ROME lahko preizkušali. Če se boste odločili za nakup, vam obljubljamo, da bodo plačilni pogoji zelo ugodni.

In kaj prinaša članstvo v klubu? Vsak član bo (vsaj) trikrat letno prejel katalog knjig in CD-ROMOV. V zameno se bo obvezal, da bo na leto kupil vsaj dve knjigi ali dva CD-ROMA. Zato pa ga bodo poleg 5 do 50% popusta za knjige in CD-ROME čakala še druga presenečenja. A to naj ostane zaenkrat skrivnost, saj si boste lahko vse prebrali v reklamnem gradivu. Nič vas ne stane, če nas pokličete ali pišete. Prospekte vam bomo poslali brezplačno. Splača se postati član računalniškega knjižnega kluba Maya! Prepričajte se!

Pri nas boste poleg slovenskih lahko kupili tudi knjige naslednjih tujih založb:

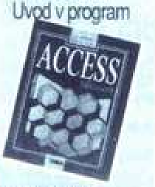
Abacus * Alpha books * QUE * NPR * SAMS Publishing * M&T * Hayden * Brady * Osborne * McGraw Hill * Sybex * Addison Wesley * Prentice Hall * Ziff - Davis Press *

RAČUNALNIŠKE KNJIGE ZALOŽBE MAYA

Do konca januarja bo pri založbi MAYA izšlo pet računalniških knjig. Če boste knjigo naročili pred njenim izidom, jo boste dobili 20 odstotkov ceneje!

ŽE IZŠLO

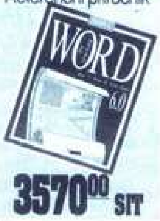
Access 1.1
Uvod v program



2835^00 SIT

PRIPRAVLJAMO

Word 6.0 for Windows
Referenčni priročnik



3570^00 SIT

Turbo Pascal 7.0
Žepni priročnik

2195^00 SIT

DOS 6.2
Referenčni priročnik

2940^00 SIT

AUTOCAD 12

Priročnik za profesionalce

Prevod ameriškega, **preko 1200 strani** obsegajočega priročnika AutoCAD: The professional Reference - Second Edition. V tej knjigi boste našli zares prav vse, kar pri delu z Auto CADOM potrebujete: instalacija in prilagoditev programa za optimalno delo, uporaba programa, podroben opis vseh ukazov s primeri, modelirnik AME, senčenje, povezava AutoCADA z bazami podatkov,
Avtorji: K. Hampe, B. Valaski, G. Hilley in V. Hilley.
Knjiga izide decembra 1993. Cena velja le do izida.

VEČ KOT
1000
STRANI

6930^00 SIT

Za naročila, predloge, vprašanja... pokličite na telefon
(065) 22 397

Čeprav naročate v prednaročilu, boste knjigo plačali šele takrat, ko jo boste prejeli (po povzetju). Če želite knjige plačati v dveh ali treh obrokih, boste prvi obrok plačali ob prevzemu, za ostale pa vam bomo poslali položnico. V kolikor s knjigo ne boste zadovoljni, nam jo lahko pošljete nazaj in denar vam bomo brez vprašanj vrnili.

☐ Pošljite mi brezplačno reklamno gradivo o računalniškem knjižnem klubu

☐ Naročam knjige:

___	izv. ACCESS 1.1 (R 010)	2835,00 SIT
___	izv. TURBO PASCAL 7.0 (R 011)	2195,00 SIT
___	izv. AUTO CAD 12 (R 012)	6930,00 SIT
___	izv. DOS 6.2 (R 013)	2940,00 SIT
___	izv. WORD FOR WINDOWS 6.0 (R 014)	3570,00 SIT

Račun bom poravnal(a) v:
☐ enem obroku
☐ dveh obrokih (za zneske nad 6.000 SIT)
☐ treh obrokih (za zneske nad 9.000 SIT)

____
(ime) (priimek)

____
(ulica)

____
(poštna številka in kraj) (telefon)

Naročilnico pošljite na naslov:
MAYA d.o.o., Tolminskih puntarjev 2, 65000 Nova Gorica

Ta naročilnica zavezuje založbo in naročnika. Morebitne spore rešuje pristojno sodišče v Novi Gorici.

Oblikovanje MAYA

V ceni je vključen 5% prometni davek. Poštnino zaračunamo posebej.

IEEE 488.2

rešitve za vaš notesnik

GPIB-1284CT
PCMCIA-GPIB
GPIB-232CT-A

Plug-In PCMCIA Vmesnik

- Tip II kartice
- Nizka poraba energije
- PCMCIA PC Card Standard 2.01
- Zmožnost vroče vstavitve
- TNT4882C IEEE 488.2 kontroler ASIC

Paralel-GPIB Zunanji Kontroler

- Štirje načini: enosmerni, obojesmerni EPP in ECP
- Kompatibilen s standardom IEEE P1284
- Kompaktna izvedba, možnost izmeničnega in enosmernega vira napajanja
- TNT4882C IEEE 488.2 kontroler ASIC

RS 232-GPIB Zunanji Kontroler

- Kompaktna izvedba
- NAT4882 IEEE 488.2 kontroler ASIC

Kličite Za Brezplačen 1994 Katalog
Tel: (063) 28-836

DEWETRON

DEWETRON d.o.o.
Savinova 3
SLO-63000 CELJE

NATIONAL INSTRUMENTS
The Software is the Instrument
Corporate Headquarters
(512) 794-0100

© Copyright 1993 National Instruments Corporation. All rights reserved. Product and company names listed are trademarks or trade names of their respective companies.

HEWLETT PACKARD

Hitro, efektivno, zanesljivo!

Intel inside

Novell Labs Tested & Approved

Osebni računalnik HP Vectra XM je idealno orodje za projektiranje, arhitekte in oblikovalce. Namenjen je zelo zahtevnim aplikacijam za grafično oblikovanje ter projektiranje, saj izredno hitra grafika krajša čas obdelav ter zvišuje produktivnost dela.

HP Vectra 486XM

- podpira vse tipe procesorjev INTEL 80486 in Pentium OverDrive 60, dograjevanje je omogočeno
- Lokal BUS arhitektura z grafičnim pospeševalnikom S3-928 omogoča izredne zmogljivosti grafičnega podsistema
- enostavna priključitev na omrežje preko integrirane Ethernet omrežne kartice
- naloženi DOS 6.0 in Windows 3.1
- z geslom zavarovan dostop in izklop računalnika
- InfraRed komunikacijski port za povezavo s prenosnim HP računalnikom
- 3 leta garancije
- cena od 432.000 do 915.000 SIT (brez PD)

Pooblaščena prodajalca:

EVROVIDEO
tel.: 061/312-577
065/62-455

KERN SISTEMI
tel.: 061/224-543

HERMES PLUS

HEWLETT PACKARD
Authorized Distributor

NOV SISTEM

NOV SISTEM d. o. o.,

Podgorje 25, 61240 Kamnik,
tel. (061) 812-378, faks: (061) 812-333

PRODAJA NA DEBELO IN DROBNO

PREMIUM REPRO MATERIAL ZA RAČUNALNIŠTVO

VZDRŽEVANJE MAGNETNIH MEDIJEV

-MAGNETNI TRAKOVI vseh velikosti - od 600ft, 1200 ft, 2400 ft, 3000ft, 3600 ft GRAHAM MAGNETICS USA ARHIVSKE kakovosti;
-DATA CARTRIDGE - kasete vseh velikosti od 20 Mbytes do 1.3 giga GRAHAM MAGNETICS USA;
-DATA kasete 4mm 1.3 giga, 2.0 giga, 8mm 2.3 giga GRAHAM MAGNETICS USA;
-DATA CARTRIDGE GRAHAM velikosti 250 Mbytes EPOCH MTC+ za 3480 IBM, 3490E IBM;
-DATA CARTRIDGE DEC TK 50, 70, 85, DIGITAL;
-OPTIČNI DISKI OD 512, OD 1024;
-RIBONI, KASETE, WIDE RIBONS za 9500 različnih vrst tiskalnikov, proizvajalec firma - PMI ŠPANIJA;
-APARATURE ZA OBREZOVANJE, TRGANJE, RAZDELJEVANJE neskončnih obrazcev, proizvajalcev - MI ITALIJA vseh vrst velikosti in sposobnosti uničevanja odpadnega papirja, kaset, disket, magnetnih trakov itn.;

NOVOST PRENOSNI STREAMER za PC velikosti od 80mb, 120mb, 525mb in 1.3, 2.0, 4.0, 6.0 giga firme FREEPORT;
UKVARJAMO SE tudi z **vzdrževanjem, kontrolo, čiščenjem magnetnih medijev trakov, data cartridgov** na aparaturah COMPUTER LINK-INTEGRA;
V prodaji različne vrste čistilnih kaset, priborov, disket, markice, koluti, obroči itn.;

POSEBNA UGODNOST: KAKOVOSTEN MATERIAL, JAMSTVO UPORABE, TAKOJŠNJA DOBAVA!

2 najboljša
za ceno
enega

69.900 SIT

WordPerfect®

WordPerfect® SIXO MULTI "...Splošni vtis: izjemen program z možnostmi izpisa, kakršnih nima niti en okenski program za obdelavo besedila..."

MONITOR, Oktober '93

WordPerfect Presentations version 2.0

"...Presentations je odličen program, ki v mnogočem prekaša konkurente..."

MONITOR, Junij '93

INFORMACIJE IN PRODAJA:

BiroSoft
BIROSOFT
Dunajska 21, 61000 LJUBLJANA,
tel.: 061-325-881; fax: 061-313-332

A&R
Na Korošci 20, 61000 LJUBLJANA,
tel.: 061-262-570; fax: 061-264-077

DOS
WINDOWS
WINNER

WordPerfect®

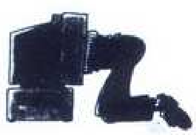
WINNER
WordPerfect SIXO
WordPerfect
WordPerfect PRESENTATIONS

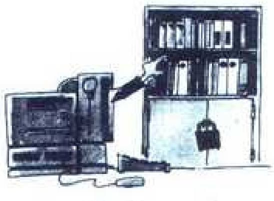
WordPerfect

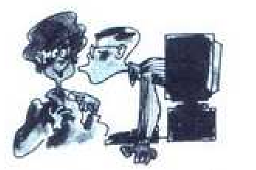
WINNER

MA MARKETING

Od začetka do konca


Načrtovanje


Svetovanje


Izobraževanje kadrov

Tehnična podpora

Vzdrževanje

Postavitev kompletnih informacijskih sistemov

INŽENIRING

Kvaliteto opreme in uslug zagotavljamo kot pooblaščen prodajalec produktov Novell (Novell Autorized Reseller), z ekipo inžinirjev, ki so opravili CNE test (Certified NetWare Engineer) in z nad 200 mrežami po vsej Sloveniji

DISTRIBUCIJA

Uradno zastopanje tujih firm:

dtk Computer MICROPOLIS IMC Networks FUTURUS

Pooblaščen preprodajalec za:

Novell EPSON® EIZO® Roland DIGITAL GROUP POLAROID

LANCom
COMPUTERS

61000 Ljubljana, Tbilisijska 57,
tel.: 061-267-985, 268-071, fax: 061-267-985

62000 Maribor, Tržaška 61,
tel.: 062 304 694, 306 571, fax: 062 302 468

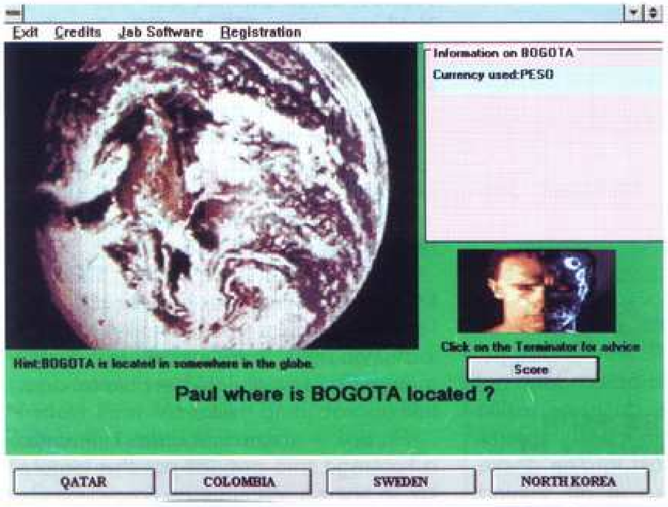
Katero računalniško okolje izbrati, DOS ali Windows? Iz ZDA že nekaj časa poročajo, da prodaja programov za okolje Windows presega prodajo programov DOS tako po številu kot po vrednosti. Tudi bežen pregled katerekoli računalniške revije bi pokazal, da je novih programov za DOS izredno malo, vse novo in zanimivo je namenjeno operacijskim sistemom z grafičnim okoljem. Izbira torej ne bi smela biti težavna, posebej če se na naši mizi košati vsaj 386 in se zaslon svetlika v vsaj šestnajstih barvah. Čeprav programov za DOS ne bomo zmetali v koš, vsaj ne vseh tistih osebnih dohodkov, glavnih knjig, saldakontov ali materialnega poslovanja, ki so praviloma napisani za DOS, pomenijo Windows pravo olajšanje. Nobenega preklinjanja zaradi tiskalnika, ki ne zna pisati po naše, nobenih oglatih, zavitih in drugih oklepajev na zaslonu, nobenega čakanja ob zamudnih opravilih, kot so dolgi izpisi, prenos datotek ali obdelava grafičnih slik. Ob slabi opremi se Windows seveda spremenijo v popoln pekel. Sicer pa, čez nekaj let bomo lahko kupovali programe za DOS le še v kakem računalniškem antikvariatu.

Vsi programi, opisani v tej rubriki, sodijo v t.i. shareware. Če jih želite dobiti, pokličite 061/340-664.

Izobraževanje

Naslov: WinWorld
Založnik: JAB Software
Velikost arhiva: 451 K

Ali je Pariz glavno mesto Tunizije? S kakšnim denarjem plačujejo v Tanzaniji? Koliko prebivalcev ima Albanija? Takšna in podobna vprašanja vam bo neutrudno postavljal program WinWorld, pridno zapisoval odgovore in seštevál točke. V zemljepisnem kvizu se lahko pomerijo štirje igralci hkrati, spreminjamo lahko tematsko področje in zaprosimo za nasvet Einsteina, Terminatorja, Barta Simpsona ali ljubkega buldoga. Če imamo zvočni vmesnik, bomo njihove odgovore tudi slišali. Zahteve: dinamična knjižnica VBRUN200.DLL.



Information on BOGOTA
Currency used:PESO

Click on the Terminator for advice

Hint:BOGOTA is located in somewhere in the globe.

Paul where is BOGOTA located ?

Naslov: Matrix Lab
Založnik: David T. Ossorio
Velikost arhiva: 117 K

Računanje z matrikami je pogosto nepregledno in dolgotrajno, če nimamo pri roki računalnika. Izvrstni program Matrix Lab omogoča obdelavo matrik do velikosti 8 × 8, polja lahko vsebujejo ulomke, realna in kompleksna števila. Možne so vse običajne operacije: invertiranje matrike, iskanje determinant, vrstične redukcije, množenje, deljenje, odštevanje itd. Matrike lahko shranimo tudi na disk. Zaradi dobre grafike in podpore miški je uporaba čisto preprosta. Zahteve: okolje Windows.

Podatkovne baze

Naslov: Tom Rettig's Library
Založnik: Tom Rettig
Velikost arhiva: 339 K

Izvrstna zbirka funkcij za delo z orodjem Clipper (ver. Summer '87 in 5.x). Vsebuje okrog 200 funkcij, ki jih brez težav uporabimo v svojih programih. Dokumentacija je shranjena v pritajenem programu, ki nam ob pritisku na tipko prikaže podroben opis ustrezne funkcije.

Elektronske publikacije

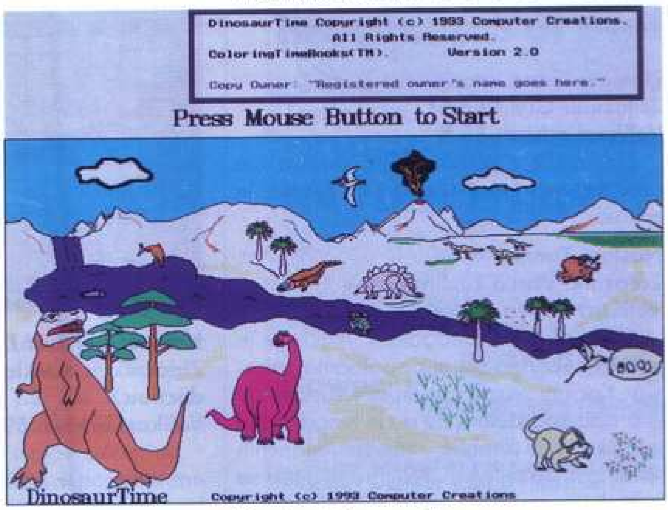
Naslov: Modem Dictionary
Založnik: R. S. Perry
Velikost arhiva: 56 K

Zanimiv elektronski slovar telekomunikacij. Vsebuje več kot 700 razlag pojmov, povezanih z modemi in s sistemi BBS.

Otroški programi

Naslov: Hangman Jr.
Založnik: Alston Software Labs
Velikost arhiva: 263 K

Črkovanje angleških besed je hudimano zapleteno. V pomoč nam je lahko tale igra za otroke med petim in devetim letom: pravilno je treba črkovati imena živali, katerih slike so prikazane na zaslonu. Igra je podobna našemu obešanju, možno je dodajati nove slike in besede.



DinosaurTime Copyright (c) 1993 Computer Creations.
All Rights Reserved.
ColoringTimeBooks(TM). Version 2.0

Copy Owner: "Registered owner's name goes here."

Press Mouse Button to Start

DinosaurTime

Copyright (c) 1993 Computer Creations

Naslov: DinosaurTime
Založnik: Computer Creations
Velikost arhiva: 146 K

Dinozavrska mrzlica je očitno zajela tudi računalniške programe. V tej pobarvanki otroci sestavljajo slike iz že narejenih sličic dinozavrov ali se prepustijo svoji domišljiji. Na razpolago je cela vrsta risalnih orodij, slike je moč opremiti z animacijami (na sliki začne na primer deževati), jih shraniti na disk ali izrisati s tiskalnikom. Zahteve: miška in zaslon VGA.

Naslov: Sir Addalot
Založnik: Landmark Solution
Velikost arhiva: 310 K

Zoprna matematika kot divja arkadna igra? Sliši se kar privlačno. Otroci med šestim in dvanajstim letom se bodo lahko preizkusili v vlogi junaškega viteza, ki mora premagati ogenj bruhajočega zmaja. Edino orožje sta hitro seštevanje in odštevanje. Igro sestavljata dve stopnji, na vsaki je več prizorišč. Zahteve: računalnik 386 ali boljši, zaslon VGA.

Naslov: Talking Number Machine
Založnik: PractiComp
Velikost arhiva: 490 K

Pripomoček, s katerim bodo otroci spoznali angleško izgovarjavo in pisavo števil. Govor je digitaliziran in tudi po skromnem zvočniku v PC-ju izredno dober. Program dopolnjuje cela vrsta možnosti za vnos, izpis in štetje števil. Zahteve: zaslon EGA/VGA, računalnik 286 ali močnejši.

Naslov: Talking Time Tutor
Založnik: PractiComp
Velikost arhiva: 425 K

Koliko je ura, je v angleščini precej laže povedati kot v slovenščini. Kljub temu vsem, ki spoznavajo osnove angleščine, ne bo odveč tale programček, ki lepo in razločno pripoveduje, koliko je ura. Kazalce lahko vrtimo v vseh smereh, izgovarjava je ponazorjena pisno. Program vsebuje več zahtevnostnih stopenj in prikaz ure s kazalci ali številkami. Zahteve: zaslon EGA/VGA, računalnik 286 ali močnejši.

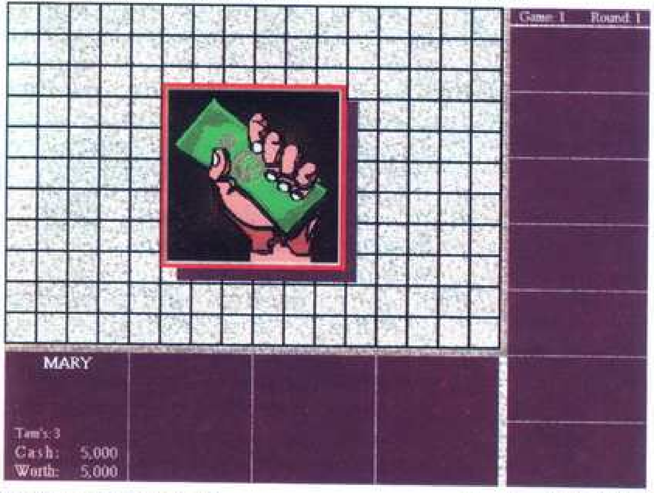
Igre in zanimivosti

Naslov: Gun Clipart
Založnik: Gun Clipart
Velikost arhiva: 55 K

Zbirka slik v formatu PCX, ki prikazuje različne vrste strelnega orožja (puške in pištole).

Naslov: Tamper
Založnik: Vorco Technologies
Velikost arhiva: 486 K

Kako na hitro obogateti? Načinov je veliko, nobeden pa ni popolnoma zanesljiv. Kdor bi se rad preizkusil v kupovanju in prodajanju delnic, ne da bi tvegal svoje tolarčke, se lahko nauči finančnih spretnosti ob tejle igri. Na igralni deski se pojavljajo podjetja, katerih delnice je moč kupiti. Delnice lahko tudi prodajamo ali mešetarimo z njimi. Med trgovanjem moramo upoštevati nekaj dogodkov, na primer izplačevanje dividend, združevanje podjetij, bankrote. Zahteve: zaslon VGA in 1 MB RAM-a.

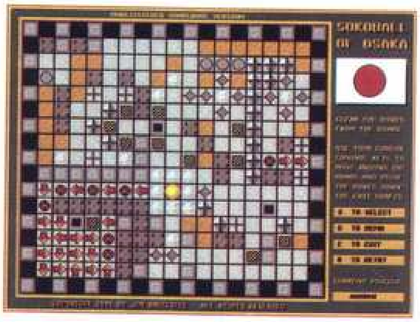


Naslov: PC-Sherlock
Založnik: S. Kanade
Velikost arhiva: 89 K

Dedukcija je logično sklepanje, pri katerem se na podlagi splošnih domnev dokopljemo do ugotovitev. Podobno je treba razmišljati v tej igri, v kateri se z računalnikom merimo v odkrivanju skritega števila. Od vsakem poskusu izvemo, koliko cifer je pravilnih in koliko jih je na pravih mestih. Igra je dobro izdelana, če bomo poskušali ugibati na slepo, nas bo računalnik hitro prekosil.

Naslov: Sokoball
Založnik: Jim Radcliffe
Velikost arhiva: 106 K

Sokoban po japonsko pomeni skladiščnika, pa tudi priljubljeno igro, v kateri je treba zapleteno postavljene zaboje s porivanjem razporediti na prava mesta. Sokoball je dopolnjena različica igre. Poleg zabojev bomo imeli opraviti s celo vrsto ovir (premične police, luknje v tleh, padajoči predmeti). Igra je pravi izziv za logično mišljenje. Po želji lahko z vdelanim pripomočkom oblikujemo lastne zaslone. Zahteve: računalnik PC 286 ali močnejši, zaslon VGA.

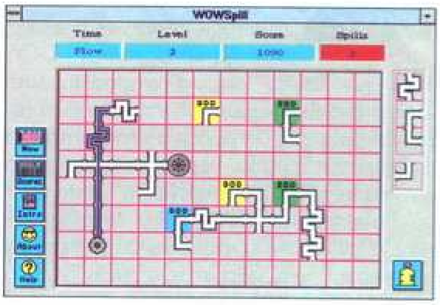


Naslov: Combat Zone
Založnik: Rockland Software Production
Velikost arhiva: 594 K

Strateška vojaška igra, v kateri moramo zmagati v čimveč bitkah. Na razpolago imamo vse od pehote do tankov, topništva in letalstva. Zmage pomenijo tudi napredovanje v višji čin. Dobra grafika in zvočni učinki. Zahteve: grafični vmesnik SVGA z 1 MB RAM-a (združljiv z VESA), miška, 4 MB prostora na trdem disku.

Naslov: WOWSpill
Založnik: World of Windows Software
Velikost arhiva: 104 K

Se kaj spoznate na vodovodarstvo? V igri WOWSpill je odločilno prav to. Na zaslonu bomo zagledali pipo, odtok in nekaj sestavnih delov, ki jih moramo povezati tako, da bo voda po čimdaljši poti pritekla do odtoka, ne da bi se razlila. Deli so vsakič na drugih mestih, spremenjamo lahko tudi velikost igralne deske. Za razmišljanje je časa le 60 sekund, nato se pipa odpre. Zahteve: okolje Windows, zaslon VGA in 1 MB prostora na disku.



Programiranje

Naslov: PowerBasic Wizard's Library
Založnik: T. G. Hanlin III
Velikost arhiva: 219 K

Knjižnica več kot 300 funkcij za programski jezik PowerBasic 3.0. Nekatere funkcije so napisane tudi v zbirniku.

Naslov: TSR Toolkit
Založnik: G. Friesen
Velikost arhiva: 133 K

Pritajeni programi (TSR) so ena najkoristnejših stvari v osebnih računalnikih. Žal je dober pritajen program kar težavno narediti. Pomagamo si lahko s tole zbirko orodij, ki hkrati razlaga, kako pišemo pritajene programe. Za delo bomo potrebovali Borland C++ (verzija 3.1 ali starejša).

Naslov: 3DLib
Založnik: L. Ron
Velikost arhiva: 330 K

Zbirka rutin za grafično animacijo v turbo pascalu. Vsebuje makroprevajalnik, ki prevede 3D objekte v izvorno pascalsko kodo. Podprti sta okolji DOS in Windows.

Naslov: MouseLib
Založnik: L. Ron
Velikost arhiva: 171 K

Programska enota za paket Turbo Pascal 6.0/7.0. Namenjena je podpori pri delu z miško ob uporabi mehanizma za prestrezanje dogodkov. Enota vsebuje celo vrsto funkcij za miško (zaznava pritiska na gumbe, prikaz in zatemnitev slednika, določanje praga zaznave itd.).

Naslov: Batch Utilities #1
Velikost arhiva: 175 K

Zbirka koristnih programov za izdelavo paketnih (batch) datotek:

Bells – tri vrste piskov.

GetKey – prepozna pritisk na tipko.

HoldOn – zadrži izvajanje programa poljubno dolgo.

Reboot – omogoča hladno ali toplo resetiranje računalnika.

Askit – vrne številko napake DOS, po kateri ugotovimo, kaj je uporabnik pritisnil.

BatMouse – pripomoček za izdelavo menijev, pri katerih lahko v paketni datoteki uporabljamo miško.

Dr_Bak – shrani ime diska in imenika, iz katerega smo pognali paketno datoteko, in nas po potrebi vrne tja.

LOGit – v paketno datoteko vstavimo ukaze, s katerimi bomo v posebni datoteki pisali »dnevnik ukazov« (angl. log file); tako vemo, kateri postopki so bili opravljeni.

Pripomočki

Naslov: HiSpeed
Založnik: J. J. Speth
Velikost arhiva: 28 K

Presnemavanje datotek iz enega računalnika v drugega z disketami je obupno počasno. Precej hitreje lahko to postorimo s tem programom, ki zna prenašati datoteke po serijskem vmesniku. Največja hitrost prenosa je 115.000 bitov na sekundo.

Naslov: Generalized File Replication
Založnik: S. Gopalakrishnan
Velikost arhiva: 42 K

Kadar imamo istovrstne podatke v več kot enem računalniku, se vedno znova sprašujemo, ali so koherentni. Po domače rečeno, ali so datoteke, ki vsebujejo istovrstne podatke, dejansko enake. Pomaga nam lahko tale program, ki ugotovi spremembe podatkov v enem računalniku in jih nato presname na ustrezna mesta v drugem računalniku.

Naslov: Crt40
Založnik: Jack A. Orman
Velikost arhiva: 13 K

Majčken pripomoček, s katerim na računalniškem zaslonu spreminjamo barvo roba, ozadja in ospredja. Izbiramo tudi število stolpcev, vrstic itd.

Windows

Naslov: Drag and Drop Printer
Založnik: FLFSoft, Inc.
Velikost arhiva: 32 K

Kako v okolju Windows najhitreje izpišemo tekstno datoteko ASCII? Poženemo File Manager, izberemo datoteko, jo primemo z miško in vržemo na sličico (ikono) tiskalnika. Tisto najvažnejše, se pravi sliko tiskalnika, nam na zaslon pričara pričujoči program. Poleg tiskanja omogoča celo vrsto nastavitev (vrsta tiskalnika, pisava, velikost strani in robov, izpis glave in opomb).

Naslov: ArcDIB
Založnik: Better Maps
Velikost arhiva: 487 K

Zmogljivo orodje za delo z računalniškimi slikami in multimedijskimi datotekami. Izdelujemo lahko kataloge risb, video in zvočnih posnetkov, s tem pa prihranimo precej prostora. Program zna uporabljati številne grafične formate (PCX, BMP, GIF, TIF, WMF, WPG, FAX, DCX, TARGA), format slik je možno pretvarjati. Slike lahko opremimo z zvočnimi posnetki ali jih izrišemo na papir. Katalog se da z opombami vred izpisati s tiskalnikom.

Naslov: Font Monster
Založnik: Leaping Lizards
Velikost arhiva: 482 K

S pisavami v okolju Windows je na splošno precej zmede. Deloma zaradi njihovih podobnih imen, deloma zaradi njihovega števila. Pomagamo si lahko s tole »pošastjo« za pisave. Posameznih črk znotraj pisave sicer ne bo možno popravljati, privoščimo pa si lahko vse drugo. Tako pregledujemo sezname pisav ali nabore znakov znotraj pisave, oblikujemo družine pisav, spreminjamo parametre, ki veljajo za kakšno pisavo, izpisujemo primere ali kataloge pisav. Font Monster prepoznava vse vrste pisav truetype in type1 (Adobe), omogoča tudi preprosto instalacijo novih oziroma brisanje starih pisav za uporabo pod Windows. Zahteve: dinamična knjižnica VBRUN300.DLL.

Nove verzije programov

You're Hired, v. 1.2 (204 K): zanimiva zbirka vprašanj, ki jih postavljajo delodajalci kandidatom za sprejem v službo.

TakeNote, v. 6.7.1 (74 K): pripomoček za preučevanje šahovskih partij.

Bass Class, v. 1.8 (165 K): simulacija ribolova, ki vsebuje tudi dober priročnik.

Race the Nags, v. 1.3 (88 K): računalniška animacija konjskih dirk za šest igralcev.

Arcmaster, v. 9.6 (208 K): programska lupina za preprosto delo z arhivskimi datotekami (ZIP, LZH, ARJ itd.).

SHEZ, v. 9.3 (249 K): programska lupina za obdelavo vseh vrst arhivov (ARJ, ZIP, LZH, ZOO itd.).

Collect!, v. 2.0 (173 K): pripomoček za vodenje vseh mogočih zbirk (znamke, kovanci itd.).

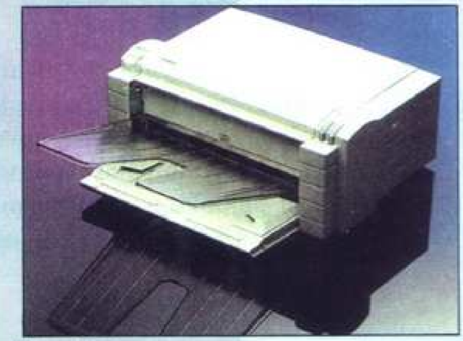
WinZip, v. 4.1A (175 K): programska lupina za obdelavo arhivskih datotek (ZIP, ARJ, LZH) v okolju Windows.

assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
mize za tiskalnike in računalniške mize
tel.:(061) 315-753, 319-195

Dober, pa res dostopen barvni tiskalnik, ki daje že prav fotografsko kakovost .. (Moj MIKRO 6/93)

Da, mirno lahko govorimo o revoluciji, kajti Primera prinaša nekaj, o čemer smo lahko dosedaj samo sanjali .. (ZLATI MONITOR, Monitor 11/93)

"PRIMERA" *barvni termični tiskalnik*

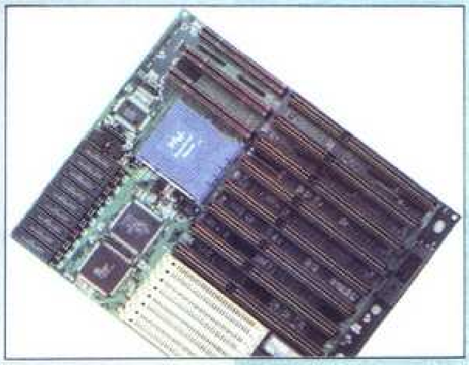


Kupujete
DOBER RAČUNALNIK?!
Power Play
- Najhitrejša grafika
- Najhitrejši kontroler
- Najnovejša tehnologija
- CPU nadgradljivost !!! (glej WIN.INI 6/93)
- Made in USA
No: 1 !!

Power Play 486/66 Design VL
Pentium Design VL
- *Pentium OverDrive nadgradljiv sistem (ZIF)*
- *CPU Intel 486/dx2 66 MHz z dodatnim hlajenjem*
- *3 x VESA Local Bus MASTER - HOST slot !!!*
- *16 Mb FAST RAM*
- *1.2 Mb + 1.44 Mb FDD TEAC ali TOSHIBA*
- *VL Bus G.Kartica D.Viper (Weitek 9000)do 48 Mil.Winm.*
- HDD Fast SCSI -2 Subsystem 540 Mb 0,6 ms :
  - HDD + VESA VL BUS FAST SCSI-2 kontroler, 32 bit CPU, int.cache, do 66 Mb/s - NAJHITREJŠI !!
- SONY TRINITRON 17" monitor PC mag. EDITOR'S CHOICE
- Tipkovnica FUJITSU ERGO in Microsoft orig. miška
- MS-DOS 6.0 + Windows 3.1 EE original !!

Dobra hiša mora imeti dobre temelje, dobri računalniki pa dobre
osnovne plošče
Vega 486F-3 VL
- podpira od 486 CPU do PENTIUM OverDrive (ZIF)
- 64k/256k/1Mb cache
- 3 x VESA LB Master slot
- frekvenčni sintesyzer
- Flash BIOS support
- AMI BIOS
- profesionalna kvaliteta

YVS Made in USA



Pentium
Prodaja z zaloge !
Ter vsa ostala kvalitetna računalniška in programska oprema po Vaši izbiri ...

Comp.ak d.o.o. Efenkova 61, 63320 VELENJE
Tel: 063/852-660,852-346, Fax: 063/852-346

Zdaj izberite svoj

Več kot 220.000 uporabnikov je izbralo sistem AS/400. In vsi so zadovoljni. Bralci vodilnih računalniških časopisov in revij so leta 1991 največ svojih glasov podelili prav AS/400 kot najboljšemu računalniku svojega razreda, leta 1992 pa celo kot najboljšemu računalniku vseh razredov. Ta sistem je namreč zasnovan tako, da se razvija hkrati z uporabniki, zato predstavlja zanesljivo naložbo. IBM ponuja skupaj s svojimi 19.000 poslovnimi partnerji 10.000 programskih aplikacij. Spodaj navedena cena pa govori sama zase.

AS/400
na voljo že za
1.599.000,00 SIT

Osnovna konfiguracija:

IBM AS/400 9402 Model A02
8 MB notranjega pomnilnika
988 MB diskovnega pomnilnika
525 MB 1/4-palčna kasetna tračna enota
Krmilna enota za priključitev do 7 delovnih postaj
IBM 3476 enobarvni zaslon
tipkovnica
operacijski sistem OS/400
PC Support, Query/400
priročniki

Pokličite zdaj!

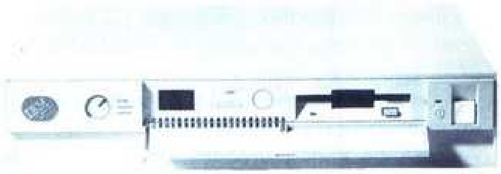
IBM Slovenija d.o.o.
Ljubljana, Trg republike 3
Telefon: 061/176 36 45
Telefaks: 061/125 52 41

odprti sistem!

Kdor verjame v svet odprtih sistemov, bo prej ali slej naletel na hardverski sistem, ki na tem dinamičnem trgu že več kot tri leta določa smer razvoja: RISC/6000. IBM je temu sistemu posvetil veliko pozornost, vsako leto je podvojil njegovo osnovno zmogljivost in hitrost, razvil odprti aplikacijski sistem AIX, povečal število aplikacij in, nazadnje, a zato nič manj pomembno, poskrbel, da je ta odprti svet kakovosti tudi cenovno dosegljiv. Zdaj je na tržišču najnovejša generacija procesorjev - PowerPC.

Osnovna tehnična konfiguracija:

66 MHz procesor
IBM PowerPC 601
1 GB SCSI trdi disk
16 MB ECC RAM
2,88 MB disketna enota
Ethernet vmesnik
17-palčni grafični zaslon
(1280 x 1024)
2D grafični vmesnik
tipkovnica, miška
operacijski sistem AIX/6000
AIXwindows
priročniki



RISC/6000
na voljo že za
1.499.000,00 SIT

Osnovna komercialna konfiguracija:

66 MHz procesor
IBM PowerPC 601
1 GB SCSI trdi disk
16 MB ECC RAM
2,88 MB disketna enota
Ethernet vmesnik
10 serijskih portov
1 paralelni port
ASCII TERMINAL 3151
tipkovnica,
operacijski sistem AIX/6000
priročniki

Pokličite zdaj!

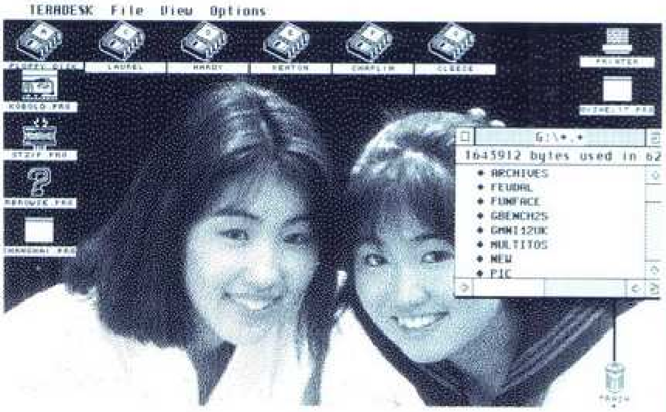
DALCOM d.o.o.
Informacijski inženiring
Ljubljana, Stegne 27
Telefon: 061/159 95 84
Telefaks: 061/576 931

SRC
Informacijski inženiring d.o.o.
Maribor, Strossmayerjeva 26
Telefon: 062/222 426
Telefaks: 062/222 377

Mizica pogrni se

MATIJA GRABNAR

Prva stvar, ki jo vidi uporabnik okolja tipa WIMP (miška, ikona, roletni meni) je nekaj, čemur v angleščini rečejo desktop – površina mize. Noben atarist ne potrebuje posebne razlage o tem, da lahko na taki mizi odpiramo okna, ki nam pokažejo vsebino imenikov na diskih in da lahko datoteke, ki jih tako najdemo, kopiramo, brišemo in preimenujemo. Če temu dodamo poganjanje programov in povezavo posameznega programa s tročrkovnim tipom datoteke, smo že našteli vse, kar je znala storiti atarijeva miza pred verzijo 2.06. Seveda pa smo si ataristi kaj kmalu zaželeli kaj več, še posebej, ko smo videli, kaj vse znajo početi mize pri sistemski verziji 2.06, kakršno so imeli ST/e ali 3.06, s katero so se ponašali TTji. Kot vedno je tudi tu v luknjo na trgu vskočila ponudba programov v javni lasti. Dve najbolj znani mizi sta Teradesk in Gemini. Vsaka ponuja (skoraj) vse, kar ponuja miza pri računalniku TT in še malo več, da lahko pritegneta tudi lastnike močnejših strojčkov.



Teradesk

Je nekaka tiha razširitev stare atarijeve mize. Avtor, W. Klaren, se je potrudil, da bi popravil nekaj najhujših pomanjkljivosti atarijeve stare mize, a videti je, da ni imel kakšnih posebno revolucionarnih idej. Če si ogledamo podmeni **File**, bomo takoj opazili, da so ukazom, ki jih ima tudi prva verzija atarijeve mize, to je odpiranju datoteke ali programa, prikazu podatkov o datoteki z možnostjo preimenovanja in zapiranju okna (ki nas, če nismo v glavnem imeniku, samo spravi imenik navzgor) dodani še ukaz za dejansko zapiranje okna (čeprav prikazuje podimenik), izbiranje vseh datotek v oknu in izbiranje vrhnjega okna prek tastature. Na mestu, kjer ima atarijeva miza formatiranje diskete, ima Teradesk ukaz **quit** – če hočemo formatirati diskete, moramo to početi s specializiranim programom.

Podmeni **View** nam, podobno kot pri atarijevi mizi, ponuja izbor med prikazom datotek z ikonami in tekstovnim načinom. Temu sledi izbor načina urejanja: po imenu ali podaljšku datoteke, po velikosti ali po času nastanka. Tu Teradesku prvič spodrsne: ureja vedno naraščajoče, čeprav je jasno, da bo za večino uporabnikov pri urejanju po datumu in po velikosti padajoča ureditev bolj priročna – ker so tako datoteke, ki so bile ustvarjene nazadnje ali tiste, ki so največje, na najbolj priročnem mestu, na vrhu okna. Čisto na koncu se skriva še izbira, ki jo poznajo samo novejše atarijeve mize, to je izbor prikaza datotek v oknu. Medtem ko nam atarijeva miza pri tem ukazu preprosto dovoli ime z jokerji, nam Teradesk ponudi v izbiro seznam takih specifikacij – da lahko hitro izberemo tisto, ki si jo želimo. Ravno toliko, da je malce več od atarijeve mize.

Zadnji podmeni se imenuje **Options** in je, iskreno rečeno, še najbolj presenetljiv v celem programu. Prvi ukaz z vrha je tako imenovana instalacija programov, to je povezovanje programa s tipom datoteke, ko poklikamo na ustrezno datoteko, program požene in kot parameter dobi ime poklikane datoteke. Tu Teradesk prvič zablesti: datoteko lahko povežemo s funkcijsko tipko ali s poljubno veliko tipi datotek. Definiramo lahko, kako naj bo parameter podan programu – naj bodo dodani ukazi ali ne, naj je podana polna pot do datoteke ali samo njeno ime. Program nam dovoli tudi, da izberemo kateri naj bo dani imenik, ko se program požene. Nekateri programi namreč ne morejo najti svojih pomožnih datotek, če so pognani iz imenika, ki je prikazan v trenutno odprtem oknu.

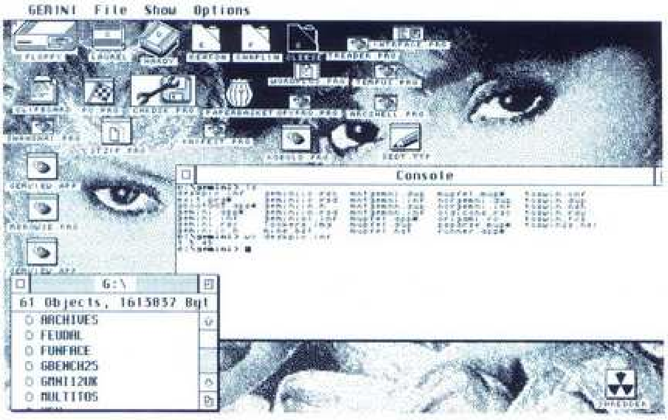
Imamo tudi možnost, da povemo, ali naj se program poganja kot GEM (s prikazano miško in sivim ozadjem) ali kot TOS – brez miške in z belim ozadjem.

Naslednja opcija je **install desktop icon**. Ta nam omogoča postavitev namizne ikone – diskovne enote, tiskalnika ali koša za smeti. Lepa ideja je bila, da se ob koncu dialoga miška spremeni v majhno ikonico, ki jo lahko postavimo kamorkoli na mizo (namesto da bi se kot pri atarijevi mizi postavila na naključno mesto), najraje pod kakšnim oknom.

Če izberemo ikono **install window**, bomo lahko nastavljali, kakšni naj bodo pri slikovnem prikazu imenika videti posamezni programi ali tipi datotek. Za vsako sliČico, ki je podana v Teradeskovi datoteki .RSC, lahko definiramo natanko eno specifikacijo z jokerji. Podukaza **change icons** in **remove icons** sta aktivna samo, če izberemo eno od ikon na mizi. S prvim lahko spreminjamo videz ikon in njihov tip (zadnje samo, če so diskovna, tiskalnikova ali koš za smeti) z drugim pa se ikon znebimo. Če želimo ikone imenika, programa in drugih datotek instalirati, jih preprosto potegnemo iz okna in spustimo na mizo.

Sledi ukaz **set preferences**, kjer določimo, podobno kot pri atariju, ali naj miza odpre dialoge, kadar datoteke kopiramo ali brišemo, in ali naj zahteva potrditev, preden povozi obstoječo datoteko. Dovoli nam tudi, da izberemo, ali naj bodo dialogi normalni ali prikazani v posebnem oknu, in ali naj bodo postavljeni na sredino zaslona ali pod miško.

set editor je morda najbolj originalna ideja, kar jih je imel avtor Teradeska. Če namreč v Teradesku poklikamo na datoteko, ki ni povezana z nobenim programom, dobimo v dialogu poleg prikaza na zaslonu ali na tiskalniku še možnost klica urejevalnika. Želeni urejevalnik izberemo, ko s tem ukazom sprožimo izbirnik datotek. Ukaz **window options** skriva še eno poslastico. Nastavimo lahko namreč vrsto in velikost znakov GDOS, ki so prikazani v oknu z imenikom ali v oknu za prikaz datoteke. Tako, za razliko od atarijeve mize, ki datoteko prikazuje čez ves zaslon (razen, kadar teče pod MULTITOS-om) odpre teradesk okno, v katerem si lahko datoteko ogledamo v tekstovnem načinu ali kot zaporedje šestnajstiških kod. Dovoli nam celo, da si naenkrat odpremo več takih oken in tako gledamo več datotek naenkrat – še ena lastnost, ki jo atarijeva miza pozna šele pod MULTITOSom. Razen funkcijskih tipk pod Teradeskom ne moremo spreminjati. Ukazi imajo svoje tipke določene, kombinacija ALT in črka pa odpre okno z imenikom ustrezne diskovne enote.



```
G:\
61 Objects, 1613037 Byt
○ ARCHIVES
○ FEUDAL
○ FUNFACE
○ GBENCH25
○ GMNI12UK
○ MULTITOS
```

Gemini

»Nadomestek mize« Gemini je bil že od vsega začetka zasnovan bolj ambiciozno kot Teradesk. Ves čas dela z njim ima uporabnik občutek, da je programer že ob začetku dela odločil prekositi TTjevo mizo. Pri tem mu očitno ni bilo žal porabe pomnilnika. Sprehod po menijih Geminija močno spominja na Teradesk. Tudi tu lahko okno z enim pritiskom na tipko zapremo do konca, čeprav prikazuje podimenik, vendar Gemini pri pritisku na tipko UNDO zadnje odpiranje ali zapiranje okna prekliče.

Pogled na okna takoj odkrije podrobnost, ki je nisem videl nikjer drugje: če je v oknu prikazan podimenik, je na vrhu prikaza vedno imenik, imenovan .. (dve piki). Ta podimenik je pravzaprav kazalec, ki kaže na imenik. Zelo prav pride recimo, kadar želimo kopirati datoteke na raven višje v hierarhiji, saj nam prihrani včasih mučno odpiranje oken do pravega ravni.

Zelo prijetna domislica je tudi to, da s pritiskom na tipko ALT med klikanjem na podimenik tega odpremo v novem oknu namesto v trenutnem oknu. To nam pogosto pride prav, kadar želimo premikati datoteke iz ene veje diskove strukture v drugo.

Meni **Show** nam poleg vseh štirih načinov sortiranja (naraščajoče po imenu in tipu, padajoče po dolžini in datumu) omogoča še nesortirani prikaz (v istem vrstnem redu, kot so datoteke zapisane na disku) ureditev ikon na mizi (da se ne prekrivajo) in prikaz z jokerji, ki je tu urejen bistveno bolje kot pri atarijevi in teradeskovi mizi. Namesto ene specifikacije z jokerji uporablja namreč Gemini vrstico, kamor napišemo z vejicami ločene regularne izraze, kakršne poznamo sicer le pri UNIXu. Za primer lahko vzamemo vrstico, ki prikaže samo zanimive datoteke v imeniku z izvorno kodo in dokumentacijo kakega programa: **∗.[CSH],∗.TEX** – v prevodu to pomeni »prikaži mi vse datoteke tipa C, S ali H in vse datoteke tipa TEX«.

Od vseh atarijevih miz, kar sem jih videl, ima le Gemini dve velikosti ikon, s katerimi prikaže datoteko. Tako izbiramo velikimi in majhnimi ikonami ter tekstovnim prikazom. Če datoteko, program ali imenik potegnemo na mizo, dobimo ikono v zadnji izbrani velikosti. Podobno je tudi pri instalaciji programa: namesto s tipom datoteke lahko program povežemo z definicijami, izvedenimi z jokerji. Če program zahteva veliko pomnilnika, lahko zahtevamo, da Gemini pred startom programa sprosti ves svoj pomnilnik, razen nekaj K, potrebnih za ponoven zagon po koncu izvajanja programa. Tudi pri Geminiju lahko definiramo velikost in obliko črk, ki jih vidimo v oknu z imenikom. Določimo lahko tudi, ali naj se pri tekstovnem načinu pokažeta datum in čas nastanka. To pride še posebej prav, ker ima Gemini še eno zanimivo lastnost: če ima v vodoravni smeri dovolj prostora, izpiše imena datotek v več stolpcih.

Geminijeva posebnost je opcija, ki določa obliko in velikost črk v konzolnem oknu. Določimo lahko še velikost okna (navadno 25 × 80) in kakšno naj bo videti besedilo, ki je konzoli poslano kot inverzno. Konzolno okno je namreč okno, v katerem Gemini izvaja čisto svojo programsko lupino s komandno vrstico. V tem oknu se izvajajo tudi vsi programi tipa TOS in TTP, ki jih poženemo pod Geminijem. Celo kadar želimo kako datoteko pogledati ali natisniti z Geminijeve mize, se ustrezen ukaz izvede v konzolnem oknu. To pa prinaša lepo prednost: če želimo za prikaz na zaslonu ali tiskanje uporabljati svoj program, samo spremenimo pomen pravega ukaza v konzolnem oknu.

Geminijeva programska lupina, ki se imenuje Mupfel, je narejena po vzoru nekaterih UNIXovih programskih lupin, le da nima večopravilnosti. Zato pa ima dosledno izvedeno večino dobro znanih UNIXovih ukazov kot so ls, cp, mv, in celo wc in man. Delo s konzolnim oknom je izvedeno vzorno: če iz imenika potegnemo v konzolno okno objekt iz mize ali imenika, se v konzolno okno napiše objektovo ime. Če z miško označimo kos besedila, prikazanega v konzoli, se pokaže majhen dialog, ki nam omogoči da besedilo napišemo v posebno datoteko, ali pa nazaj v konzolno okno.

Avtorja Geminija sta poškilila tudi na na Applovo stran: ikona s košem za smeti datotek ne pobriše, temveč jih samo premakne v poseben imenik. To drobno lastnost zna ceniti vsakdo, ki je kdaj po nesreči pobrisal pomembno datoteko, potem pa morda na disk zapisal ravno dovolj novih podatkov, da datoteke ni mogel dobiti nazaj niti s specializiranimi programi. Metoda seveda ne deluje, če nam na diskih močno primanjkuje prostora, a ko se je enkrat navadite, boste na disku raje pustili nekaj praznega prostora več, kot pa da bi se ji odpovedali. Kadar so v smetnjaku datoteke, se ikona spremeni v napihnjen košek. Koš spraznimo tako, da ikono pripeljemo na drugo ikono (navadno z mednarodno oznako za radioaktivno nevarnost) in šele takrat se datoteke iz tega podimenika zares pobrišejo. Geminiju zamerim samo to, da se ikoni za smeti se obnašata različno. Če namreč na koš za smeti pripeljemo ikono imenika ali datoteke z mize, se bo ta premaknila na imenik za začasno brisanje. Če pa isto ikono premaknemo na ikono za trajno brisanje, se pobriše ikona, medtem ko imenik ali datoteka ostaneta tam, kjer sta bila.

Teradesk 1.31

Avtor: Wout Klaren, Nizozemska
Zahteve: 512 K RAM-a in disketnik, priporočljivo 1 MB RAM- a in trdi disk
Cena: program je brezplačen

Gemini 1.21

Avtorja: Gereon Steffens in Stefan Eissing, Nemčija
Zahteve: 1 MB RAM-a in disketnik, močno priporočljivo 2 MB in trdi disk
Cena: registracija 50 DEM

NAJZMOGLJIVEJŠI MED NAJBOLJŠIMI UREJEVALNIKI BESEDIL
640 RAZLOGOV VEČ ZA NAKUP SIX.O
UPGRADE 149 $
DOS 495 $
WINDOWS 495 $
WordPerfect SIXO WINDOWS

WordPerfect®
VERSION 6.0

WordPerfect je tudi na platformah OS/2, VAX VMS, IBM MVS, UNIX (tekstovni in grafični način), SUN/SPARC in drugih.

WordPerfect
SIXO
DOS

NA MARKETING

Zastopnik za SLOVENIJO:

perpetuum, d.o.o.
Dunajska 21, 61000 LJUBLJANA,
tel.: 061-313-332; fax: 061-313-332

Prodaja:	**A&R, d.o.o.**	061-573-481
	Birosoft, d.o.o.	061-325-881
	Intertrade ITS, d.d.	061-1322-122
	Kompas Xnet, d.o.o.	061-1321-041
	Piradel, d.o.o.	061-323-790
	Secom, d.o.o.	067-32-031
Izobražuje:	**Agora, d.o.o.**	061-217-888
	Kompas Xnet, d.o.o.	061-1321-041

EDICO®

INTEGRALNI PAKET ZA FINANCE IN RAČUNOVODSTVO

- PODATKI NA DISKETI ZA SDK,ZPIZ
- HONORARJI IN POGODBENO DELO
- KADROVSKA EVIDENCA
- UREJEVALNIK BES. V SLOVENŠČINI
- OSNOVNA SREDSTVA
- FAKTURIRANJE
- MATERIALNO POSLOVANJE
- GLAVNA KNJIGA Z ANALIZAMI
- PLAČILNI PROMET
- ZAMUDNE OBRESTI
- SALDAKONTI
- KOMERCIALA
- OBRAČUN PLAČ

Kadrovska evidenca in osebni dohodki primerni tudi za podjetja z več kot 1000 zaposlenimi

V primeru, da s paketom v roku 6 mesecev niste zadovoljni, Vam vrnemo celoten znesek.

- **5 let garancije za pravilnost delovanja**
- **plačilo na 3,6 ali 12 obrokov**

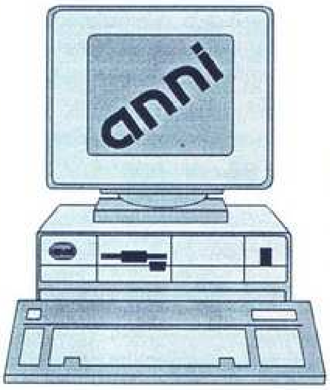
FINANČNO RAČUNOVODSKE STORITVE

EDICO d.o.o., Obirska 6 61000 Ljubljana, Tel.: 554-730, Tel/Fax: 553-073 ;del.čas med 9.in 15.uro
EDICO d.o.o., Šmarje pri Jelšah 180 , 63240 Šmarje pri Jelšah , Tel.: (063) 821-315 int.25

intel inside

IPC NOTEBOOKI - PREPRIČAJTE SE O NJIHOVI KVALITETI (286,486SX,DX,DX2)

anni



NB 486slc-33
Prenosnik Bondwell
Spomin 2 do 8 MB,
Trdi disk 80 ali 120 MB,
Po želji FAX/modem,
Usnjena torbica
Teža le 2,1 kg,
Dim.: 218*297*40 mm
od 218.900

AT 386SX-40
Matična plošča 386SX-40,
Spomin 2MB,
Trdi disk 170MB,
Disketna enota 3.5" 1.44MB,
Super IDE kontroler 2S-1P-1G,
Grafična kartica VGA 512k,
Monitor VGA mono 1024*768 LR,
Ohišje Baby ali MT,
Tipkovnica Chicony
le 95.475.-

AT 386DX-40
Matična plošča 386DX-40, 128kC,
Spomin 4MB,
Trdi disk 170MB,
Disketna enota 3.5" 1.44MB,
Super IDE kontroler 2S-1P-1G,
Grafična kartica VGA 512k,
Monitor VGA color 1024*768 LR,
Ohišje MT,
Tipkovnica Chicony,
Miška Genius
le 141.075.

AT 486DX-33 (50, 66)
Matična plošča 486DX-33, 256kC,
Spomin 4MB,
Trdi disk 170MB,
Disketna enota 3.5" 1.44MB,
Super IDE kontroler 2S-1P-1G,
Grafična kartica VGA 512k,
Monitor VGA color 1024*768 LR,
Ohišje Baby ali MT,
Tipkovnica Chicony,
Miška Genius
od 180.200.-

Posebna ponudba: Mitsumi CD-ROM FX-001 25.860,-
Sound Blaster 16ASP 31.335,-
Sound Blaster Pro DeLuxe 18.557,-
Sound Blaster DeLuxe 11.720,-
Sound Wonder 8.310,-
HP LJ 4L 104.950,-
DJ 500C 59.900,-

Po ugodnih cenah vam nudimo:

- osebne računalnike v konfiguracijah po vaši želji
- sestavne dele za osebne računalnike
- prenosne 'notebook' računalnike Bondwell
- Epson, Star in HP matrične ter laserske tiskalnike
- CD-ROMe, Sound kartice, miške, diskete in ostalo

Garancija 12 mesecev.
Dobava iz zaloge takoj.
Cene so v SIT, brez 5% prometnega davka.

ANNI d.o.o., Finžgarjeva 6, Ljubljana, Tel.: (061) 1253-193, Fax: (061) 1252-094

Več razmišlja, več ponuja & bolj se za vas pomuja

SunRace
The Innovative Notebook Specialists

Pred tremi leti je bila kratica STC v nenehno se spreminjajočem svetu informatike še povsem neznana. Danes je Sunrex Technology Corporation ime, ki v ameriškem poslovnem svetu zaradi svoje nezadržne rasti že vzbuja pozornost. Tako kot je zanimanje najzahtevnejših uporabnikov pritegnil njegov logo SunRace, zaščitna znamka notesnih računalnikov povsem nove generacije. Mlada korporacija se je namreč specializirala za notesne računalnike, oprte na najnovejšo mikroprocesorsko tehnologijo, barvne zaslone s tekočimi kristali, visoko integrirano vezje in 16-bitno video tehnologijo. Na trgu zdaj ponuja široko pahljačo inovativnih modelov iz serije HyperBook 3000, toda v njegovem razvojnem oddelku že snujejo prenosne računalnike jutrišnjega dne, recimo »podnotesni računalnik« (sub-notebook) in »peresni računalnik« (pen-based computer).
Zakaj je serija HyperBook 3000 v današnji bogati ponudbi in neizprosni konkurenci nekaj posebnega?
Vsi notesni računalniki iz te serije so tako kot najnovejši model 3220S/486 sad inovacijskega razmišljanja – in ne težnje po posnemanju. Temu elementu poslovne filozofije je treba dodati še tri: strog nadzor kakovosti, kratek časovni cikel od zasnove do kupca, visoko avtomatizirani proizvodni procesi.

Glavne odlike modela 3220S/486:

- **CPE Cyrix 486S/33 Mhz** (najbolj ekonomičen mikroprocesor, kar jih poznamo, a hkrati zaradi dveh izpopolnjenih predpomnilnikov hitrejši kot Intelova 486SX-25 ali 486SL-25 v konkurenčnih notesnih računalnikih; vsi najbolj razširjeni operacijski sistemi
- **DOS, Windows, OS/2 in Unix** – zato gladko delujejo)
- **10-palčni LCD zaslon, oprt na najnovejšo tehnologijo Dual Scan STN** (skeniranje ni samo enkratno od vrha do dna zaslona, temveč poteka hkrati v nasprotni smeri; rezultat: skoraj aktivna matrična LCD kakovost, podobna TFT kakovosti, vendar po dostopni ceni)
- **ergonomična zasnova,** ki vključuje najrazličnejša vdelana orodja (npr. 16-mm sleano kroglo, numerično tipkovnico, naslonilo za zapestji)
- **možnosti povezav:** opcijsko vdelana kartica za faks in modem, ločena priključka za tiskalnik in lokalno mrežo, povezave s pomnilniškimi napravami (CD-ROM, tračne enote, trdi diski velike kapacitete itd.)

Osnovni tehnični podatki:
Mikroprocesor: Cyrix 486S/33 MHz
Delovni pomnilnik: 4 MB RAM z možnostjo razširitve na 8 in 20 MB
Pomnilniški enoti: Teacov gibki disk (1,44 MB, 3,5"), zamenljivi trdi disk IDE, 80 MB (razširljiv do 120/200 MB)
Vmesniki: 1 serijski priključek, 2 paralelna priključka, 1 PS/2, priključek za tipkovnico, priključek za VGA monitor, SCSI-II
Prikazovalnik: 10-inčni barvni monitor STN LCD z dvojnim skeniranjem, ločljivost 640×480, 256 barv, ali VGA monitor z ločljivostjo 800×600, 256 barv oziroma 1024×768 s 16 barvami
Napajanje: inteligentni napajalni sistem z avtomatskim preklopom med baterijo NiCad (1,5 do 2 ur avtonomije) in električnim omrežjem (110–240 V), turbo polnitev baterije v eni uri, patentiran 5-stopenjski LED indikator izrabe baterije, »spalni« način v CPE in diskovni enoti, opcijski adapter za avto
Opcijsko vdelana kartica za faks/modem: oddajno-sprejemni faks (9600/9600 bps), modem (2400 bps, w/MNP5)
Mere: ca. 3 kg, 226×295×52 mm (v x š x g)
Cena opisanega modela iz serije HyperBook 3000 (z vdelanim faksom in modemom ter licenčnima operacijskima sistemoma MS DOS in MS Windows 3.1) 5300 USD.
Podrobnejše informacije in naročila v Sloveniji:

EP

JELACS d.o.o.
Vipavska cesta 13, 65000 Nova Gorica

IDenticus Slovenija d.o.o.

USPOSOBLJENI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO

NAŠ MOTO: KVALITETA IMA SVOJO CENO! V svojih rešitvah nudimo opremo naslednjih renomiranih proizvajalcev:

OPTICON, Japonska, (profesionalna oprema za čitanje črtne kode)
- CCD čitalci HLT 1120 z vgrajenimi dekoderji za tipkovnico PC XT/AT/PS2, DEC VT 220, RS232
- industrijski ročni laserski čitalci z VLD lasersko diodo MSH 860

THARO, ZDA, (industrijski tiskalniki črtne kode in grafike)
- termal transfer tiskalniki grafike (družine FARGO), širine do 112 mm, 8 dot/inch, navijalni modul, vektorski fonti, rezalnik etiket
- continius laserski tiskalnik CF 1000 z odvijalno in navijalno/rezalno napravo za izpis črtnih kod in grafike, hitrosti 16 str/min za izdelavo ODETTE etiket, etiket za kemično in elektronsko industrijo
- EASYLABEL programska oprema za izpis črtne koe in grafike

CAERE, ZDA (oprema za čitanje OCR znakov)
- OCR režni čitalci z dekoderjem za 170 različnih tipov terminalov

SPECTRA-PHYSICS, ZDA (POS laserski čitalci EAN kod)
- model 950 za večje super markete in veleblagovnice
- model FREEDOM PLUS za samopostrežne trgovine (priključitev na vse PC blagajne)

MICROSCAN, ZDA (industrijski laserski čitalci črtnih kod)
- MS 610 čitalna glava z vgrajenim programirljivim dekoderjem, RS232 in RS485 multi drop komunikacijo
- MS 5000 multidrop koncentrator za komunikacijo v industrijskih pogojih uporabe

IBC, ZDA, (režni čitalci magnetnih kartic in črtne kode)
- čitalci magnetnih kartic, črtne kode ali kombinacije obeh
- vgrajen rele za odpiranje vrat, vgrajena komunikacija (TTL, RS232, RS422, RS485), vgrajen programirljivi dekoder, vgrajen pomnilnik, temperaturno območje od -40 oC do +85 oC, zaščita proti vlagi

ESSELTE METO, Avstrija, (sistemi proti kraji artiklov)
- EAS 2100, univerzalni elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v veleblagovnicah
- EAS 3000, elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v tekstilnih trgovinah

SPECIALNE ETIKETE S ČRTNO KODO, proizvajalcev:
MATALCRAFT, INOTECH, DATA COMPOSITION za: krvne banke, knjižnice, označevanje inventarja, števcev za vodo, plin in elektriko
POTROŠNI MATERIAL: polyesterske etikete za elektronsko industrijo (UL ATEST), ODETTE etikete, termal transfer trakovi za FARGO in SATO termal transfer tiskalnike, čistilni kompleti, lepilci etiket itd.

IDenticus Slovenija d.o.o.
Celovška 108
61107 LJUBLJANA
SLOVENIJA
Tel.: 061 554 198
Tel./Fax: 061 15 93 067

Darežljivi Dasket

MATEJ
HRČEK

Dandanes skoraj ne poznamo več urejevalnika besedil, ki ne bi imel množice stilov pisav, povečav besedila, pogledov na strani, več vrst ravnil za vsak rob zaslona posebej, številnih ikon in gumbov na delovni površini in vrste opcij za glave, opombe, številčenje strani, tabele. Z mnogimi lahko tudi rišemo grafe ali svoje umetnije. Vsak pozna vsaj nekaj takšnih urejevalnikov. V računalnikih z Okni so to MS Word, AmiPro, WordPerfect, WordStar in drugi vsi z dodatkom »for Windows«. Za amige pa poznamo FinalCopy, WordWorth, MaxonWord, Excellence, PenPal, in še kopico drugih. Vsi ti urejevalniki imajo lep uporabniško prijazen grafični vmesnik in so nadvse uporabni za pisanje vseh vrst tekstov, ki jih na koncu izpljune tiskalnik.

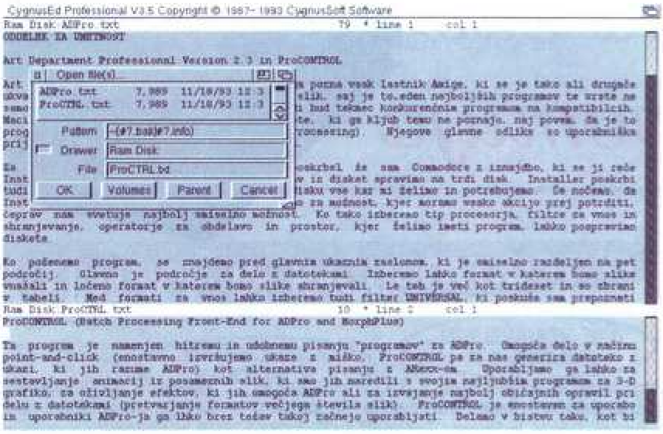
Kljub vsem dobrotam, ki jih ponujajo tovrstni (grafični) urejevalniki, pa bi se programer pošteno oznojil, preden bi z njimi napisal program, dolg nekaj tisoč vrstic. Med pisanjem bi moral večkrat skočiti na dele svoje datoteke, medtem ko bi čakal na obnovitev grafičnega zaslona ali iskanje želene vrstice, pa bi si lahko žvižgal eno izmed pesmic iz otroštva. Na srečo programerji niso prisiljeni uporabljati počasnih grafičnih urejevalnikov, ki so »fletnega« videza, ampak imajo na voljo hitra in učinkovita orodja, ki jim lajšajo življenje.

Eno takih orodij je CygnusEd ali krajše CED. To je zmogljiv urejevalnik besedil s funkcijami za vsa mogoča opravila. Poleg standardnih ima CED posebne funkcije, namenjene programerjem (npr. štetje oklepajev in zaklepajev...). CED ne pozna različnih stilov črk, slik in posebnih oblik strani. Uporaben je za vse vrste »surovih« besedil, za katera ne zahtevamo posebne oblike. Zna poravnavati robove ali centrirati vrstice, tu pa se njegovo znanje o oblikovanju konča. Omogoča pa hitre skoke na različne konce besedila, hitro iskanje in zamenjavo besedila, hitro kopiranje, brisanje ali premikanje besedila, močne makroukaze, avtomatsko shranjevanje...

CED je narejen tako, da so skoraj vsi ukazi dostopni z miško prek menijev, gumbov in drsnikov. Na ta način se z lahkoto vsakdo nauči uporabljati program in je namenjen posebno tistim, ki CED samo občasno uporabljajo in radi delajo z miško. Za bolj izkušene pa ima CED premišljeno izbrane t.i. vroče tipke, ki so ekvivalent ukazom v menijih in so tam tudi zapisane. Za kompleksnejše zadeve si lahko sestavimo svoje makroukaze, ki jih priredimo tipkam po lastni izbiri. Tako si lahko naredimo tudi emulator za katerikoli besedilnik, ki smo ga že od kdaj prej vajeni.

CED odlikuje izredna hitrost. Program je pretežno napisan v zbirniku, kar omogoča maksimalno hitrost izvajanja. Na navadni motoroli 68000 lahko CED izpiše 30.000 znakov na sekundo in išče (ukaz search) s hitrostjo 100.000 znakov na sekundo. Verjetno ni treba omenjati, kolikokrat hitrejše so te operacije v modernejših procesorjih družine motorola 68k. Nastavljivi SCROLL je hitrejši, kot naše oko lahko zazna.

Ukaze, ki jih pogrešamo, lahko poleg možnosti makrov naredimo s programskim jezikom ARexx, saj CED ponuja močan vmesnik v ta namen. Tako lahko »programiramo« z vsemi ukazi, ki so v CED-u dostopni prek menijev ali pa opravila naložimo drugim programskim paketom, ki se simultano izvajajo v računalniku in prek ARexx vmesnika komunicirajo s CED-om. Številni programski paketi (npr. SAS/C compiler) že vsebujejo številne makroukaze za CED (npr. prevajanje, iskanje vrstice z napako...).



Open file(s)...
ADPro txt 7,989 11/18/93 12:3
ProCTRL txt 7,989 11/18/93 12:3
Pattern
Drawer
File
OK
Volumes
Parent
Cancel

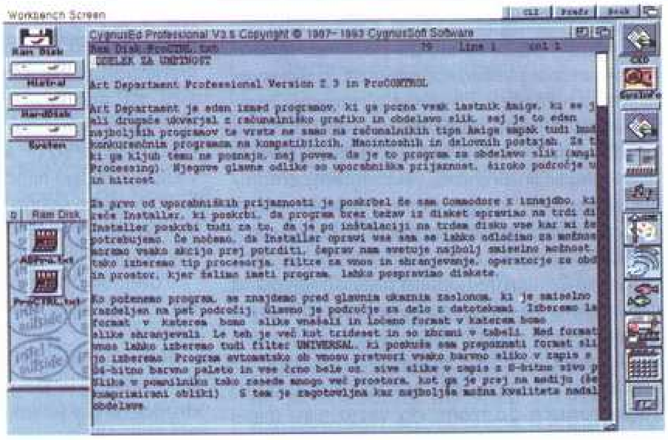
```
CygnusEd Professional V3.5 Copyright © 1987- 1993 CygnusSoft Software
Ram Disk ADPro txt                                    79  * line 1     col 1
ODDELEK ZA UMETNOST

Art Department Professional Version 2.3 in ProCONTROL
```

```
Ram Disk ProCTRL txt                                  10  * line 2     col 1
ProCONTROL (Batch Processing Front-End for ADPro and MorphPlus)
```

CED omogoča obdelavo večjega števila datotek hkrati. Zna odpreti več pogledov na isto datoteko (do 30), pozna večstopenjska ukaza undo in redo, izrezovanje stolpičnih blokov, nastavljive tabulatorje, vidne ali nevidne presledke, podpira Clipboard, lokalizacijo teksta v menijih in opozorilnih oknih (nemščina, angleščina), ima spomin za iskanje in zamenjavo (Search/Replace)... Uporabnikom operacijskega sistema 1.3 omogoča videz verzije 2.0. Podpira Public Screen, kar pomeni, da imajo lahko na zaslonu CED svoja okna tudi drugi programi ali pa CED odpre svoje okno na javnem zaslonu drugega programa. Največje število znakov v vrstici je 4000, znake ASCII pa lahko vnesemo tudi s številkami v decimalni, binarni ali heksadecimalni obliki. Označimo si lahko tri neodvisne lokacije (Mark location), na katere kadarkoli skočimo s pritiskom na definirano tipko (Jump to mark), kar je uporabno, če moramo večkrat skočiti na isti del besedila.

CED ima priložen tudi programček MateMac za kreiranje in urejanje makroukazov. Deluje po načelu point-and-pick podobno kot ProControl za ArtDepartment. MetaMac odpre svoje okno, meniji pa so enaki kot pri CED-u. Z miško enostavno izbiramo želene ukaze, ki jih MetaMac beleži. Sekvenci ukazov priredimo tipko (ali več tipk) in že imamo makro.

Poleg vseh mogočih naštetih in nenaštetih opcij ima CED zelo spremenljivo okolje (environment), ki ga lahko prilago-



```
CygnusEd Professional V3.5 Copyright © 1987-1993 CygnusSoft Software
Ram Disk:ProCTRL.txt                    79    Line 1     Col 1
 ODELEK ZA UMETNOST

Art Department Professional Version 2.3 in ProCONTROL

Art Department je eden izmed programov, ki ga pozna vsak lastnik Amige, ki se j
ali drugače ukvarjal z računalniško grafiko in obdelavo slik. saj je to eden
najboljših programov te vrste ne samo na računalnikih tipa Amiga ampak tudi
konkurenčnim programom na kompatibilcih, Macintoshih in delovnih postajah. Za t
ki ga kljub temu ne poznajo, naj povem, da je to program za obdelavo slik (angl
Processing). Njegove glavne odlike so uporabniška prijaznost, široko področje u
in hitrost.

Za prvo od uporabniških prijaznosti je poskrbel že sam Commodore z iznajdbo, ki
reče Installer, ki poskrbi, da program brez težav iz disket spravimo na trdi di
Installer poskrbi tudi za to, da je po inštalaciji na trdem disku vse kar mi že
potrebujemo. Če nočemo, da Installer opravi vse sam se lahko odločimo za možnos
moramo vsako akcijo prej potrditi. Čeprav nam svetuje najbolj smiselno možnost,
tako izberemo tip procesorja, filtre za vnos in shranjevanje, operatorje za obd
in prostor, kjer želimo imeti program. Lahko pospravimo diskete.

Ko poženemo program, se znajdemo pred glavnim okvirnim zaslonom, ki je smiselno
razdeljen na pet področij. Glavno je področje za delo z datotekami. Izberemo la
format v katerem bomo slike vnašali in ločeno format v katerem bomo
slike shranjevali. Le teh je več kot trideset in so zbrani v tabeli. Med format
vnos lahko izberemo tudi filter UNIVERSAL, ki poskuša sam prepoznati format sli
jo izberemo. Program avtomatsko ob vnosu pretvori vsako barvno sliko v zapis z
24-bitno barvno paleto in vse črno bele oz. sive slike v zapis z 8-bitno sivo p
Slika v pomnilniku tako zasede mnogo več prostora, kot ga je prej na mediju (be
komprimirani obliki). S tem je zagotovljena kar najboljša možna kvaliteta nadal
obdelave.
```

dimo svoji koži. Od velikosti in tipa zaslona, definicije barv, izbire fonta (ki pa ne sme biti proporcionalen), pa vse do sprememb v statusni vrstici. Vse, ampak res VSE, si lahko po želji nastavimo.

CED ni razsipen s pomnilnikom. Datoteka je lahko večja kot imamo v resnici prostega pomnilnika, saj zna CED shranjevati dele besedila na medij in ima v bistvi nekakšen virtualni pomnilnik. Lahko ga uporabljamo, tudi če nimamo trdega diska, saj program zasede samo 150 K, če je stisnjen s PowerPackerjem, pa še toliko ne! Za lastnike trdih diskov je na instalacijski disketi (samo ena!!!) program Install, narejen po Commodorjevi predlogi. Za tiste, ki jih rad obiskuje Guru, pa je priložen program RecoverCEDFiles, ki po pomnilniku išče datoteke ali dele besedila, ki ga pred obiskom prijatelja v rdečem okviru nismo shranili.

Zanimivo je, da je izvorni program za CED napisan s CED-om (verjetno s prejšnjo verzijo!). Priročnik ima 240 strani, pregledno kazalo in indeks in je lično narejen s Knuthovim TeX-om kot pri vseh novejših programih iz hiše ASDG (ArtDepartment). V njem je tudi celovito opisano programiranje z ARexxom v CED-u. Edina zamera programu je njegova visoka cena v primerjavi s konkurenčnimi izdelki, ki pa morda to niso.

CygnusEd Professional 3.5

Založnik: ASDG Incorporated, 925 Stewart Street, Madison WI 53713, USA
Zahteve: amiga 500, 600, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000, s priključenim disketnikom tudi CD32
Cena: 99 GBP

AMIGA
HARDWARE

AMIGA
1200,4000

3.5" harddiski za A1200, 600
PRODAJA RAČUNALNIKOV
AMIGA 600, 1200, 4000 IN
MONITORJEV ZA AMIGE

➡Razširitve spomina za vse AMIGA računalnike
➡Digitalizatorji slike in zvoka za vse AMIGE
➡Action replay MK 3
➡Harddisk kontroler z ramom
za A500 in A2000
➡Notranji harddiski za AMIGA600 in 1200
➡Zunanji harddisk za AMIGA600 in 1200
➡Turbo kartica 68030 z kop. za A1200
➡Genlock PAL V 2.0, Y/C ali GUP G-LOCK
➡3,5" FLOPY DRIVE Int. in EXT. za vse AMIGE
➡MIŠKE, MIDI INTERFACE, HARDDISKI,
MODEMI IN DRUGO PO
NAJUGODNEJŠIH CENAH

NOVO:
AMIGA CD32:CD rom
2Mb rama, 68020, AA cipi - enako kot A1200

AMIGA SERVIS
POPRAVILO AMIGA RAČUNALNIKOV
tel.: (061) 267-632

ALTECH
GROUP computer division

ZASTOPSTVA

ARCHE, DELL, PACKARD - BELL

RAČUNALNIKI, LOKALNE MREŽE, KOMUNIKACIJE

NAČRTOVANJE INFORMACIJSKIH SISTEMOV IN OPTIMIZACIJA REŠITEV

SERVIS

tel.: +386 (0)61/347-961,/348-296, fax.: +386 (0)61/ 347-969

LEOSS

VSE ZA ČRTNO KODO
NA ENEM MESTU

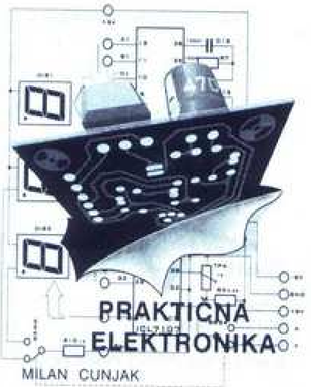
- ČITALNIKI
- PRENOSNI TERMINALI
- MREŽE ZA ZAJEMANJE PODATKOV
- TERMALNI TISKALNIKI
- FOLIJE ZA TISKANJE
- MASTER FILMI
- PROGRAMI ZA OBLIKOVANJE IN TISKANJE NALEPK
- TISKANJE NALEPK S ČRTNO KODO

RAČUNALNIŠKI PAPIRNI PROIZVODI
ZWECKFORM

LEOSS d.o.o.
STEGNE 19 61000 Ljubljana

TELEFON IN FAKS:
061 15 91 553

Milan Cunjak: Praktična elektronika. Založnik: Emonica p. o., Ljubljana, oktober 1993. Strani: 126. Cena: 2000 SIT.



JERNEJ
BÖHM

Kar nekaj knjig s podobno (če ne kar enako) vsebino je mogoče najti v naših knjigarnah. Prevladujejo tiste z drugih govornih območij, pa tudi ob Praktični elektroniki nisem popolnoma prepričan, da imam pred seboj slovensko knjigo. Pozna se, da smo globoko zabredli v tržni svet hitrega zaslužka. V knjigi mrgoli napak vseh oblik, tudi nekatere strokovne razlage so dvomljive. Težave, stare nekaj tisočletij. Tale čas okoli novega leta je prvobitne ljudi posebno begal, ko je vse kazalo, da bo sonce ugasnilo. Da bi mu pomagali premagati mraz in temo, so zakurili ognje. In glej, pomagalo je. Če od kod prerišeš shemo, je prav vseeno, kakšna bo razlaga delovanja, stvar bo delovala …

Avtor nam v knjigi ponuja naprodaj kakih trideset vrečk z elektronskim materialom. Ker je v vsaki tudi tiskano vezje, lahko zelo hitro sestavimo, nikoli pa dokončamo, ker manjka vse drugo, *mini light show, voltage standing wave ratio meter, mosfet hi-fi*, pa tudi zaščito za *preobremenjene* vrtalne stroje, žepni *merilec* frekvence, *tester* daljinskih *komand* ipd. Izbirate lahko še med najrazličnejšimi usmerniki, ojačevalniki, pretvorniki. Pa ne samo to. Izdelate lahko UKV radio, brezžični mikrofon, mikro oddajnik, telefonskega »hrošča«. Če imate morda Atarijev računalnik, pa bi želeli, da postane neuporaben, morate vsekakor prebrati, kako izvesti turbo razširitev. Poglavje o merjenju temperature je popolnoma zgrešeno. Za božjo voljo, če se že nariše krivuljo, je treba podati imena koordinatnih osi. Avtorju(em) zmanjka sape tudi, ko je treba v tabelo vnesti podatke. Sedaj tudi razumem, zakaj nikakor ne ločim gasilske sirene od policijske. (Razlaga na 24. strani.) Toliko previdnosti pa le premorem, da ne bom zaupal »čuvaju pred zmrzovanjem v centralni kurjavi«. Raje bom kupil termostat iz Cerknega, predlagano električno shemo pa uporabil kje drugje. Tudi drugače opažam, da vezja niso minimizirana, dimenzioniranje elementov pa sloni zgolj na Ohmovem zakonu.

Čemu torej knjiga, ko je običajno trženje cenejše? Ambicije so bile zastavljene više, toda če naj bi uporabili predlagano shemo, ne zadošča lepo izrisan načrt ali celo predlog tiskanega vezja z razporeditvijo elementov. Potruditi se je treba tudi pri spisku materiala. Konec koncev ni vseeno, ali imajo upori 1/8 W ali kaj drugega, ali gre nemara za upore metal film. Prav bi bilo, da bilo kje zapisano, kakšna naj bosta vsaj upornost (podaja se v ohmih) in moč zvočnika, če ga kanimo uporabiti. Priključki integriranih vezij morajo biti oštevilčeni, da ima vse skupaj kakšen smisel. Pri podajanju empiričnih formul je treba navesti enote veličin. In tako dalje in tako naprej. V knjigi je odločno preveč »literature«, na 126 straneh le 37 načrtov. Pri tej poplavi besed ni bralec niti z besedico opozorjen, da uporaba nekaterih vezij ni dovoljena kar tako in da to velja tudi za prisluškovanje. Kaže, da je omrežna napetost nevarna samo pri usmernikih. (Mimogrede: kaj je in kaj ni Greatzov stik, spoznamo že kot pokovčki.)

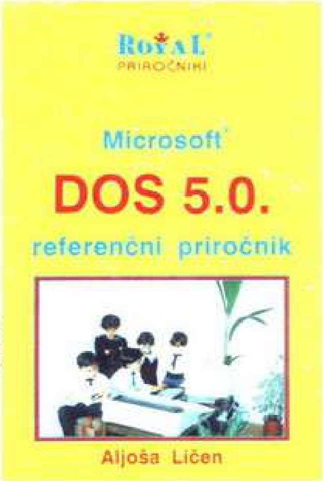
Ker je napovedana naslednja knjiga na isto temo, bi kazalo prositi za pomoč lektorja za slovenski jezik. Potem bodo vsaj gate ostale tam, kamor sodijo. Prav je, da govorimo angleško, toda razumljivo se da pisati tudi v slovenščini. Če slavist zaupa popravilo televizorja tehniku, naj enako velja tudi za popravilo slovenščine. Če prvo ni sramota, tudi drugo ni. In če tako zelo silimo v Evropo, potem začnimo uporabljati nove simbole IEC (1984).

Nekaj časa namenite še odpravljanju @, in pikam v shemah, farade pa spremenite v µF. In nikar ne prilagajte podatkov o vezjih EPROM, EEPROM ali RAM, če jih v shemah niti enkrat ne uporabite! To veljo tudi za »naravni potek tonov«. (Nasvet: preberite Adlešičev Svet zvoka in glasbe.) Nepotrebne so blokovne sheme integriranih vezij in razlage njihovih notranjih operacij. In ko bo delo skoraj opravljeno, poiščite še strokovnega recenzenta in tehničnega, prišepne glas iz bližine.

Torej: skrbno zastavite novo knjigo, in če bo v njej nekaj tudi novitet, bo vsem v veselje.

P.S.: Grozno, kaj mi je uspelo sestaviti! Tako knjigo in pogum bi bilo treba sprejeti drugače. Če jo takole na hitro prelistam in gledam sheme, mi godi. Gornje pripombe so dobronamerne, ker sem prepričan, da zmoremo in zaslužimo kaj boljšega. Sicer pa brez panike, prodajalec v neki ljubljanski trgovini mi je zagotovil, da bo zagotovo prodanih vseh tisoč izvodov!

Aljoša Ličen: Microsoft 5.0. referenčni priročnik. Založnik: ROYAL Corporation d.o.o., Črniče 1, 65262 Črniče, avgust 1993. Strani: 254. Cena: 1399 SIT.



ZDENKA
SALOBIR

Resda je na svetlo dan že nov Microsoftov operacijski sistem, ki nosi številko 6, vendar je avtor knjige sklenil izdati referenčni priročnik za DOS 5.0, predvsem zato, da

TECHNOS
Poslovna informatika d.o.o.

NE PODARITE RIBE, AMPAK TRNEK IN NAUČITE RIBARITI !

ZA TRGOVINE, KNJIGOVODSTVA in MAJHNA PODJETJA
BABY OHIŠJE
Osnovna plošča 386SX/33 + 2MB RAM-a
SVGA KARTICA 512KB
MONO VGA MONITOR LR
TRDI DISK 130MB -15ms
TIPKOVNICA 101
AT BUS kontroler 2s/1p/1g
FDD 1,2MB
CENA = 1.199,00 DEM

Cene so brez prometnega davka!

ZA DIJAKE in ŠTUDENTE
MINI TOWER OHIŠJE
Osnovna plošča 486DLC/33 + 4MB RAM-a
SVGA KARTICA 1MB
COLOR SVGA MONITOR LR, NI
TRDI DISK 214MB -16ms
TIPKOVNICA 101
AT BUS kontroler 2s/1p/1g
FDD 1,2MB
FDD 1,44MB
CENA = 1.899,00DEM

Cene so brez prometnega davka!

MANJ ZAHTEVNA GRAFIČNA POSTAJA ALI STREŽNIK
MINI TOWER OHIŠJE
Osnovna plošča 486DX2/66 VLB + 4MB RAM-a
SVGA KARTICA 1MB ET4000 W32 VLB
COLOR SVGA MONITOR LR, NI
TRDI DISK 341MB -16ms
TIPKOVNICA 101
AT BUS kontroler 2s/1p/1g VLB
FDD 1,2MB
FDD 1,44MB
CENA = 3.199,00 DEM

O plačilnih podrobnostih in dobavi vas bosta prijazno seznanila Gorazd Marinček in Jože Repovž, na telefonih: (061) 268-154, 268-156, 268-178 ali po faxu: 268-179!

bi zapolnil vrzel, ki je nastala med ponudbo tovrstne literature na naših tleh. Njegov namen je pravzaprav bil, da bi omenjeni priročnik dobil ob nakupu računalnika vsak kupec, vendar so prodajalci računalniške opreme gluhi za izvajanje sprejetih zakonov. Tako lahko danes dobimo to knjigo tudi na knjižnih policah povsod po Sloveniji. Knjigo odlikuje pet važnih lastnosti: format, vezava, preglednost, razumljivost in zelo nizka cena. Priročnik je avtor pripravil tudi kot uvod v drugo knjigo, ki naj bi izšla novembra 1993, to je referenčni priročnik za MS-DOS 6.0.

Knjiga o MS-DOS-u 5.0 je priročnega formata A5, vezana v spiralo. Kaj to pomeni, bo vedel vsakdo, ki mora pogosteje listati po tovrstni literaturi ob delu z računalnikom in v ta namen uporabljati težje predmete ali pa se celo odreči koristne uporabe ene roke. Knjiga vsebuje res veliko primerov z razlago, tako da lahko vsakdo v njej najde rešitev svojega problema.

Razdeljena je na osem poglavij. Prvi sta seveda Uvod in Instalacija. V tretjem poglavju so opisani osnovni pojmi, kot so uporaba nadomestnih znakov, organizacija trdega diska in imenikov, raba perifernih enot, preusmerjanje in posredovanje rezultatov ter trenutek, ko se računalnik »zaskoči«. V četrtem poglavju je na kratko opisana uporaba DOSSHELL-a, v petem pa krmiljenje notranjega pomnilnika.

Glavno in najobsežnejše poglavje je šesto. V njem so opisani ukazi MS-DOS-a. To poglavje odlikuje izredna preglednost, saj je vsak ukaz na kratko opisan na svoji strani, prikazana je njegova sintaksa, v nadaljevanju pa so vsi parametri in stikala, ki jih lahko uporabljamo ob ukazu. Sledijo številni primeri z opisom, koristne informacije in najpogostejše napake ob uporabi ukaza. Za opisom vsakega ukaza so navedene tudi spremembe glede na operacijski sistem MS-DOS 3.30, ki je pri nas žal še vedno najbolj v rabi.

Sedmo poglavje po vzorcu šestega natančno opisuje paketne (batch) rutine, delo s parametri in vse ukaze, ki jih lahko uporabimo pri pisanju teh rutin. V zadnjem, osmem poglavju so razloženi konfiguracijska datoteka in vsi za opis konfiguracije.

Na koncu knjige so trije dodatki. Prvi opisuje rabo slovenskih črk. Drugi (na 22 straneh) je pojmovnik – slovarček, ki kratko in razumljivo opisuje vse tujke, strokovne izraze in ukaze. V zadnjem dodatku je pregled ukazov glede na to, za kaj jih uporabljamo.

Knjiga je izredno dobra in prijetno urejena. Najbolj pa me veseli to, da je vse, kar lahko v njej preberem, opisano kratko, jedrnato in razumljivo, in kar je lahko tudi najpomembnejše – brez popačenk, ki jih zasledimo v nekaterih drugih knjigah o računalništvu. Priročnik lahko uporabljajo tudi popolni začetniki, saj jim bo pri morebitnih nejasnostih pomagal pojmovnik. Nenazadnje pa je MS DOS 5.0. referenčni priročnik zagotovo najcenejša knjiga s področja informatike, ki jo lahko dobimo na našem trgu. Ob koncu si lahko zaželimo le tega, da bi Aljoša Ličen še naprej pisal priročnike v tem stilu in da bi njegove knjige sodile v isti cenovni razred.

Jonas, nehaj bluziti

Spoštovani gospod Jonas Ž.

Prav z veseljem se oglašam na vaše in Fredijevo dopisovanje. Imam ravno čas. Moram takoj napisati, da se strinjam s Fredijevim pisanjem. Vaš bluz za mladoletnice ter mladoletnika in vzporedna zakompleksanost odraslega človeka, ki ga še vedno burijo najstnice in najstniki pod odrom in za TV sprejemniki ne sodijo na stranice Mojega Mikra. Razen, če uredništvo ne misli dvigniti naklado zaradi vaše popularnosti na drugem področju. Toda ali se zavedajo, da vaša strokovnost in razgledanost na računalniškem področju nimajo nikakršne zveze z vašo popularnostjo drugje. In če uporabiva vaš sleng, je vaš prvi članek »total shit«. Odgovor Frediju pa odraža vaše frustracije. Sploh pa mislim, da morate zato še veliko vložiti v znanje in sposobnosti za TV ekrani in s tem ohraniti ter povečati rating. Sploh pa verjamem v najstnike in to se imam vsak dan možnost prepričati, da znajo ogromno in bi nekateri znali bolj strokovno napisati podoben članek. Torej se pazite. Lahko vam pade popularnost, ko bodo mladi friki za mašinami ugotovili, da bluzite. Mladoletnice pa odrasle in znale presoditi kdo je kdo. Kdo bo pa potem faca. To, da ste bili prej sodelavec MM, pa še ne pomeni, da lahko nestrokovno bluzite in razglabljate o Cicibanu/Pionirskem listu. Tudi moj sin bere podobne stvari, gleda vaše oddaje in ve ogromno, da bi lahko reke (je star 13 let), da nehajte bluziti in se poglobite v knjige.

Sorry Jonas, sam si izzival. Ne bluzi in ne razkrivaj svoje nestrokovnost in frustracij.

Pavel Okorn,
Jaka Platiše 9,
64000 Kranj

P. S.: Pred dnevi, se je nek novinar poigral z vašim delom na TV v besednem dvoboju. Beseda, ki jo je uporabil (otresalo), je bila »s fula« dobra. Navkljub dobrim prebliskom, ki jih imate sem pa tja po oddajah. Se splača potruditi.

Jonas, tu es No.1

To Fredy & Co.!

Ne morem razumeti, kaj za vraga te toliko moti pri Jonasu. Tip RASTURA in to v vsakem pomenu besede. Prepričan sem, da je Mega brati članke v takem ali podobnem stilu (a jih nima kdo napisati), kot pa dolgočasno teženje, kjer ti postane kar dolgčas (v ta namen so priročniki). Če se vam (tebi in somišljenikom) tako branje upira (ne mi srat), obrnite na drugo stran, opis pa preberite v kaki drugi reviji. Tako ali tako vsi ostali pišejo »resno«, da si prikrajšan le za 5 % revije. Mislim, da je veliko tudi takih, katerim se njegov način pisanja dopade.

Ž. je s pisanjem vsaj duhovit v primerjavi s tvojimi »škripajočimi vrati in mami v črni obleki« – ga, ga.

Ne daj se, Jonas, parce-que tu es No. 1.

Revija je full dobra, z Jonasom pa No. 1 v Sloveniji. Full bi bilo v redu, če bi uvedli podobno rubriko kot v WIN.INI-ju (F1-help)! Držte se!

Matjaž »Axl II« Kragelj,
Kidričevo naselje 7,
66230 Postojna

Pripis uredništva: Vsem, ki bi radi povedali še kaj o televizijskih oddajah Jonasa Ž., sporočamo pravi naslov: RTV Slovenija, Kolodvorska 2, 61000 Ljubljana.

Applov klub v Nemčiji

Menijo, da je računalniški klub MAC e. V. (registrirano združenje) za Applove računalnike največji klub za osebne računalnike v Evropi. Ima več kot 8000 članov, predvsem iz nemško govorečih držav. Sedež je v Nemčiji in tam je tudi 46 regionalnih skupin. Člani so še v Avstriji, Švici, Madžarski in drugod. Vsaka skupina ima vsaj enkrat na mesec redne sestanke, na katerih razpravljajo o problemih, presnemavajo klubske programe, preizkušajo softver in hardver, organizirajo tečaje itd.

Vsak član dobi na leto šest številk klubskega glasila MUM, ki je plačano s članarino 100 DEM. Ob včlanjenju vam dajo brezplačno še 1600 strani debel katalog z opisi klubskega softvera v javni lasti (PD, public domain) in sharewara. Vsi novi klubski programi so opisani v MUM-u. Vsak mesec testirajo od 25 do 60 MB softvera v javni lasti. Občasno priložijo MUM-u brezplačno disketo. Disketa klubskega softvera stane za člane 5 DEM. Seveda lahko na sejmih, kjer ima klub stojnico, ali na mesečnih sestankih te programe člani brezplačno presnemavajo. Prodajajo tudi tri lastne CD ROM-e z več kot 1000 MB programov.

Klub MAC ima še sedemnajst posebnih interesnih skupin (SIG), ki se sestajajo, dopisujejo, izdajajo lastne biltene, objavljajo v MUM-u članke o svoji dejavnosti, organizirajo predstavitve programske in strojne opreme, skupinske nakupe s popustom itd. Interesna skupina za medicino npr. vabi k sodelovanju pri izdelovanju profesionalnega programa in zato ponuja en celoletni študij medicinske informati-

assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
pomični nosilci monitorjev
tel.:(061) 315-753, 319-195

ke v Münchnu. Interesna skupina za šolstvo in izobraževanje podari program MAC Pilot Pro vsem avtorjem (učiteljem), ki bi radi pisali interaktivne učne programe. Večje regionalne skupine pa imajo še eno ali več podružnic z interesnimi skupinami. V vsaki številki MUM-a so objavljeni ure, datumi in kraji srečanj interesnih in regionalnih skupin, organizatorji srečanj in njihovi naslovi. V reviji so še brezplačni mali oglasi članov, klubske novice, ocena novih profesionalnih programov, novosti v tehnologiji Applovih in drugih računalnikov ter opreme, opisi novih izdelkov, poročila o dejavnosti regionalnih in interesnih skupin ter vodstva.

Še seznam skupin SIG: umetnost + oblikovanje, bio + kemija, CAD, namizno založništvo, strojna oprema (hardver), vroča linija (novice), hypercard, pravna, lisa (predhodnik macintosha), medicina, multimedijska, glasbena, tisk-mediji, programi v javni lasti, programiranje, šolstvo in izobraževanje, igre, tipografija. Nekaj skupin še ustanavljajo.

Naslov kluba je: MAC e.V., Dörnerhof 12, W 47058 Duisburg 1. Dodatne informacije dobite na moji telefonski številki (061) 371-751 ali na mojem naslovu.

Stane Likeb,
Cesta na brod 48,
61231 Ljubljana-Črnuče

TECMAR ZDA
SODOBNE ZANESLJIVE
DAT in QIC SCSI
TRAČNE ENOTE
NOVELL (NLM), DOS, OS/2
BREZA Računalniški sistemi 063/852-376

386dx-40 VESA LOCAL BUS!
profesional
Z PODNOŽJEM ZA VSE
INTEL 486 PROCESORJE!
Stegne 19, Ljubljana, Tel/fax: 061 1598-620; Tel: 061 1592-804

INDIGO TRAKOVI
IGMA
IGOR MAVER
Ul. Franca Mlakarja 3
61000 Ljubljana
☎ /Fax: 061/572-473
TRAKOVE MENJAMO - NE BARVAMO

DISKETE
100% ERROR FREE:

5,25" 2S/DD (360 Kb)	35 sit KOM.
5,25" 2S/HD (1,2 Mb)	90 sit KOM.
3,5" 2S/DD (720 Kb)	90 sit KOM.
3,5" 2S/HD (1,44 Mb)	125 sit KOM.

NA VEČJE KOLIČINE POPUST, HITRA DOBAVA
TEL. (061) 267-632

UDOVIČ ANTON
IZDELOVANJE TISKANIH VEZIJ
Kamniška 7, Domžale, Telefon: (061) 714-144

IZDELUJEMO
ENO IN DVOSTRANSKA TIV
Z GALVANSKO OBDELAVO:

- SNP - svinec / kositer - 60% / 40%
- ČISTI KOSITER
- SREBRENJE - ZLATENJE - NIKLANJE
- IZDELAVA TIV PO PO FOTO POSTOPPKU

UDOVČ ANTON
IZDELAVA TISKANIH VEZIJ
Kamniška 7, Domžale, Telefon: (061) 714-144

acucobol
The Next Generation COBOL

Visoka prenosljivost: teče na več kot 700 različnih platformah kot npr.: VAX-VMS, DEC-Alpha Open VMS in OSF, Unix, HP/UX, DG/UX, AIX, AOS/VS, MS-DOS, PC-mreže, PC-Windows okolje s podporo miške itd... Prenos izvršnih datotek med različnimi sistemi brez ponovnega prevajanja

FLEXGEN

Integrirana orodja za razvoj aplikacij v COBOL-u vključno z izvajalnim okoljem in reinženiringom programov napisanih v COBOL-u

SICOM
Gubčeva 13, Ljubljana
Tel.: 061/301-772, Fax: 312-770

digi
PC računalniki
tiskalniki
monitorji
sestavni deli
prodajalna:
Dunajska 20
(IPH center - Slovenijales)
tel. 1319 266 int. 3945

PO UGODNIH CENAH VAM NUDIMO:
-računalniške konfiguracije in dele...
-monitorje Philips, Samsung, Ctx...
-tiskalnike Fujitsu, Epson...
-diske Conner, Fujitsu, Seagate, WD...
-multimedija CreativeLabs...
-scanerji Epson, Logitech, Genius...

ODPRTO: 9.15-19.30,sobota: 9.00-13.00
prodajamo tudi na čeke in kredit
garancija : 18 mesecev

486dx33 VesaLB
- 4 MB ram, 250 MB hdd VLB
- 1 MB vga VLB, PHILIPS color

386dx40 VesaLB
- 4 MB ram, 170 MB hdd
- 1 MB vga VLB, PHILIPS color

386dx40
- 4 MB ram, 170 MB hdd
- 1 MB vga , PHILIPS color

FUJITSU DL 1150 color
- 24 iglic, A4/A3
52.000,00

FUJITSU BREEZE 200
- ink-jet, A4
50.000,00

CHIPY
Svetujemo, servisiramo ali Vam po želji sestavimo najboljše **Novell** in **Unix** združljive dele za **VESA MASTER LOCAL BUS, SCSI2FAST** krmilnike s hitrimi diski, **ACTIX** grafične kartice s 70 Hz **MAG** monitorji ter **LAN** in **ZyXEL** fax-modemske povezave.

Za informacije nas lahko pokličete
VSAK DAN od 8. do 20. ure
na telefon oziroma fax 061/213 927

Zanesljive komunikacije
prihodnosti?
ECS!

digital
Računalniške komunikacije

ALCATEL
Komunikacijski
sistemi

prodaja, projektiranje, svetovanje, servisiranje, uvoz, izobraževanje

ECS

Pooblaščeni zastopnik DIGITALA in ekskluzivni distributor ALCATELA
za Slovenijo

EuroComputer Sistemi, Informacijski inženiring in zastopstvo d.d.
Vojkova 50, 61000 Ljubljana, telefon: 061 16 82 500, telefax: 061 16 81 005

VIRGO

C 64, star model, prodam za 180 DEM. ☎ (0601) 41-051.

AMIGO 500 V1.3 z literaturo, disketami in programi ter miško in igralno palico (440 DEM), razširitev 1 MB z uro (100 DEM), TV modulator (100 DEM), amiga action replay MK III (200 DEM), prodam skupaj ali posebej. ☎ (061) 455-550, ✉ Uroš Watzak, Brodarjev trg 6, 61000 Ljubljana.

PC AT 286/16, 45 MB HD, 1 MB RAM, oba disketnika, VGA mono zaslon, z veliko izbiro programov in iger; cena po dogovoru. ☎ (061) 487-412, ✉ Sašo Guzina, Novo Polje c. VII/7, 61260 Ljubljana Polje.

PRODAM C 64 z dvema moduloma in kasetnikom. Menjam tudi 11 kaset za mega drive in 12 kaset Game Boy za druge kasete. ☎ (063) 25-468, ✉ Borut Šket, Na zelenici 3, 63000 Celje.

PRODAM PC 286-16, 1 MB RAM, 44 MB HD, 1,2 + 1,44 FDD, kartico VGA + zaslon, filter mrežico, miško genius, SLO tipkovnico. ☎ (063) 850-884, ✉ Jože Mernik, Koželjskega 3, Velenje.

COMMODORE 64 z disketnikom, 25 disketami, 2 igralnima palicama, prodam za samo 450 DEM; darilo: 2 modula, eden od njiju najboljši kar jih je! ☎ (063) 857-477; ✉ Primož Verdnik, Šalek 84, 63320 Velenje.

AMIGO 1200, novo, zapakirano, prodam za samo 1000 DEM; Game Gear za 300 DEM. ☎ (0602) 21-959; ✉ Beno Uršnik, Javornik 45, 62390 Ravne na Kor.

PRODAM AMIGO 500 z 1 MB pomnilnika, literaturo, igralno palico, miško in 100 disketami. ☎ (064) 871-193; ✉ Sašo Kavčič, Hrušica 176, 64270 Jesenice.

PRODAM ATARI 1040 STFM, dva disketnika, zaslon SM 124, miško, literaturo in 50 disket za 800 DEM. Zaslon RGB (61 Hz) za 400 DEM. ☎ (063) 32-087 ali (061) 577-002; ✉ Lovro Selič, C. na Ostrožno 9, 63000 Celje.

AMIGO 500 z 1 MB RAMA in dodatnim disketnikom, zaslon 1084, tiskalnik STAR LC 10, 90 kaset in igralno palico, prodam. ☎ (069) 32-103; ✉ Boris Ritlop, Naselje ljudske pravice 33, 69000 Murska Sobota.

386 DX, 40 MHz, 125 MB trdi disk, 5,25 + 3,5, barvni zaslon (LR), miš, tipkovnico cherry s SLO znaki, še v garanciji, dobro ohranjen (igre + programi), prodam. ☎ (069) 42-455; ✉ Beno Erjavec, Gregorčičeva 17, 69231 Beltinci.

PC 286/16 MHz, 2 MB RAM, 80 MB HDD, kartica VGA, zaslon, miška Genius + programi, malo rabljen, ugodno prodam. ☎ (066) 61-306; ✉ Alen Štimec, Senčna 8, 66310 Izola.

PRODAM PC AT 386 DX, 40 MHz, 128 K cache, 2 MB RAM, VGA, mono zaslon, HDD 84 MB, FDD 5,25 in Epsonov tiskalnik. Cena 1500 DEM. ☎ (0602) 39-537 med 18. in 21. uro; ✉ Miha Lesjak, Žerjav 27, 62393 Črna.

TRDI DISK 20 MB s kablom, programi za atari 1040 ST (Campus Stad, 1 ST Word, 1ST Mail itd.), prodam. ✉ Igor Zwölf, Matenja vas 4 A, 66258 Prestranek.

KUPIM 386 DX/40 MHz, 4 MB RAM, okoli 170 MB HD, AVGA ali 5 VGA 1 MB grafična kartica, 5 VGA barvni zaslon LR, tower, miška, tipkvonica cherrry SLO, oba disketnika, vseboval naj bi DOS 5.0 ali 6.0, windows, igre… ☎ (068) 26-975, ✉ Miha Bradač, Šmihelska 9, 68000 Novo mesto.

286/16 MHz, Mlacom, 1 MB RAM, 43 MB HDD, 1,2 FDD, 14 mono zaslon, grafika herkules, SLO tipkovnica, prodam za 600 DEM. Ogled možen od ponedeljka do petka med 18. in 19. uro. ☎ (061) 375-738 (ob sobotah med 17. in 19. uro), ✉ Marko Mezek, Agrokombinatska 4, 61260 Lj.-Polje.

UGODNO PRODAM PC 486/50 DX2, 4 MB RAM, TVM barvni zaslon LR 3A A-S, mini stolp, 170 MB disk. ☎ (065) 61-491 – do 17. ure. ✉ Dalibor Jovanovič, Tovarniška 3 B, 65270 Ajdovščina.

C 64, kasetnik in disketnik, mono zaslon, igralno palico, veliko disket in kaset z igricami, modul, literaturo, prodam za 550 DEM. ☎ (064) 82-376, ✉ Gorazd Konc, Tuvčarjeva 4, 64270 Jesenice.

ZELO UGODNO prodam 9 iglični tiskalnik brother M-1009. Cena po dogovoru. ☎ (063) 856-597, ✉ Mitja Kos, Kersnikova 3, 63320 Velenje.

KUPIM TV MODULATOR za amstrad/schneider CPC 464. ☎ (063) 855-751, 854-007; ✉ Jože Ojsteršek, Kardeljev trg 2, 63320 Velenje.

ATARI 1040 STFM, čb in barvni zaslon, 50 disket, literaturo, prodam. ☎ (064) 738-811, ✉ Matej Kristan, Otok 14, 64240 Radovljica.

ZVOČNO KARTICO Power Sound 2.7, združljivo s SB Deluxe, Thunder Board… Možnost vzorčenja do 44,1 KHz z zvočniki 2 X 10 W. ☎ (064) 65-451, ✉ Matjaž Dolenec, Hotovlje 412, 64223 Poljane.

PRODAM SCHNEIDER euro PC (XT) z dodatnim disketnikom 360 K. ☎ 347-219, ✉ Andraž Valjavec Hvalica, Maroltova 10, Ljubljana.

ZASLON in herkules grafično kartico prodam za 50 DEM. ☎ (068) 25-009, ✉ Lovrenc Babič, Ul. Stare pravde 25, 68000 Novo mesto.

AMIGO 500+, 1 MB z uro, vso literaturo, TV modulator, 100 disket, 2 igralni palici, ugodno prodam. ☎ (068) 24-991, ✉ Peter Goljuf, C. brigad 29, 68000 Novo mesto.

KUPIM C 64, turbo modul reset, vsaj 50 kaset z igrami. Ponudbe pošljite na ✉ Mustafa Ibrahimović, Abyhojden 3 C, A- 2031, 59400 Gamleby, Švedska.

AMIGO 500, 2.5 MB, barvni zaslon, miško, igralno palico, zunanjo disketno enoto 3.5, literaturo ter diskete. ☎ (069) 21-969, ✉ Aleksander Hüll, Liškova 9, 69000 Murska Sobota.

PRODAM COMMODORE 64 z diskom + igralno palico in 10 igric. ☎746-433, ✉ Dušan Žeželj, Gradišnikova 18, 61353 Borovnica.

AMIGO 500, 1 MB z uro, 100 disket, škatlo za diskete, stereo zaslon Philips, prodam za 750 DEM. ☎ (064) 801-497, ✉ Andrej Sušnik, Zabreznica 44 c, 64274 Žirovnica.

TISKALNIK SAMSUNG SP 0912, 9 iglični, 160 znakov/s, ugodno prodam. ☎ (064) 801-525, ✉ Klemen Resman, Smokuč 45 a, 64274 Žirovnica.

PC AT 286-16, 40 MB disk, 1 MB RAM, floppy 5.25, 1,2 MB, 360 K, graf. kartica SVGA, brez zaslona, prodam za 400 DEM. ☎ 579-357, ✉ Rok Uratnik, Dergomaška 53, Ljubljana.

AMIGO 4000 (68040), HD, 120 MB, 6 MB RAM, prodam po dogovoru. ☎ (066) 65-818, ✉ Darijo Božič, Ob progi 14, Izola.

ATARI 1040 STF, 4 MB RAM, PC Speed, SM 124, barvni SC 1224, miška, 90 disket (Signum 3, Calamus SL…), tuja literatura, cena 1000 DEM. ☎ (069) 23-572, ✉ Imre Cikajlo, Vrbišče 14, 69000 Murska Sobota.

ATARI PORTOFOLIO 128 K in kartico 64 K ter serijski vmesnik, prodam. ☎ (063) 760-715, ✉ Maksi Presiček, Pohorska c. 3, 63214 Zreče.

8086/10 MHz, 512 K RAM, FDD 3.5, herkules, monokromatski zaslon MM 12, vse skupaj prodam za 500 DEM. ☎ (063) 25-108, ✉ Jure Lesjak, Nazorjeva 10, 63000 Celje.

NOVO IGRALNO PALICO sigma 323 za PC prodam za 30 DEM in prav za toliko tudi Quickshot QS 113 de luxe. ☎ (062) 771-793, ✉ Aleš Kirbiš, Slekovčeva 8, 62250 Ptuj.

DIGITAL PC 486/33, 4 MB RAM, 120 MB HDD, 2.88 FDD, SVGA S3, original, ameriški, nov (brez zaslona in tikovnice), ugodno prodam. ☎ (061) 577-581, ✉ Mitja Leskovar, Brilejeva 16, 61000 Ljubljana.

PRODAM AMIGO 500, razširitev na 1 MB z uro, TV modulator, 80 disket in literaturo. ☎ (067) 41-553, ✉ Ognjen Antonič, Rozmanova 24 F, 66250 Ilirska Bistrica.

AMIGO 500 razširjeno na 3 MB pomnilnika, staro 2 leti, diskete in drugo, poceni prodam. ☎ (064) 48-566, ✉ Bogdan Renko, Strahinj 121 B.

ATARI 520 ST, 2.5 MB RAM, dvostranski disketnik, tiskalnik, sledno kroglico, igralno palico, 150 disket s programi, zaslon, prodam. ☎ (061) 447-060, ✉ Aleš Žlender, Bilečanska 4, 61000 Ljubljana.

ATARI 1040 STF z zaslonom SM 124, veliko programi in literaturo, prodam. ☎ (062) 34-812, Marko. ✉ Marko Hegedič, Radvanjska 46, 62000 Maribor.

ATARI 1040 STFM + miška + literatura + 40 disket, prodam za 420 DEM. ☎ (063) 856-512, ✉ Uroš Preložnik, Cankarjeva 1, 63320 Velenje.

PRODAM BARVNI TISKALNIK Star LC 200, 225 z/s, 9 iglični, malo rabljen. ☎ (062) 36-491 (Marko), ✉ Marko Purkart, Regentova 16, 62000 Maribor.

AMIGO 600 in 1200 prodam za 500 oz. 950 DEM. ☎ (0602) 33-468, ✉ Dušan Senekovič, Poljana 20, 62391 Prevalje.

C 64, NOV MODEL s kasetnikom, disketno enoto 1541/II, vsemi kabli, igralnimi palicami, literaturo, kasete in diskete z raznimi igrami, prodam; cena po dogovoru. ☎ (065) 85-258, ✉ Tomaž Stres, Mučeniška 9, 65222 Kobarid.

PC AT 286/16, 2 MB RAM, 45 MB HD, 5.25 FDD, zaslon hercules, YU znaki, miš genius, filter, YU tipkovnica, cena po dogovoru. ☎ (063) 743-113, int. 234 – dopoldne, ✉ Alojz Bobek, Vrbno 45, 63230 Šentjur.

ATARI 1024 STF, monokromatski monitor SM 124, miško, barvni zaslon orion, igralno palico, 90 disket z uporabnimi programi in igrami ter pripadajočo literaturo, prodam. ☎ (061) 372-923, ✉ Žiga Mirai, Dragomelj 30, 61230 Domžale.

DISKETE
061/331-426

IZVIRNE DOMAČE IGRE

IGRE Ver. 1.0, 3.750,- SIT
NUMEROLOGIJA Ver. 1.0, 1.940,- SIT

WARDAT d.o.o., Milčinskega 58
61101 Ljubljana, tel.: 061-555-658

BREZPLAČNI
MALI OGLASI

MOJ MIKRO

Bi radi prodali ali kupili rabljeno računalniško opremo? Napišite brezplačen mali oglas, dolg največ 20 besed! S kuponom, izrezanim iz naše najnovejše številke, ga pošljite na naslov: MOJ MIKRO, Dunajska 5, 61000 Ljubljana.

Ponudba velja samo za hardver, oglasov za softver ne bomo upoštevali.

☐ KUPIM ☐ PRODAM

....

....

....

....

....

IME IN PRIIMEK: ....
NASLOV:

....

VOJKO
MENCINGER

Lang spet svetovni prvak

V Muenchnu je bilo v začetku novembra 12. svetovno prvenstvo za šahovske mikroračunalnike in programe. Tekmovanje je potekalo sprva v dveh skupinah. V eni so bili proizvodi proizvajalcev šahovskih mikroračunalnikov in sicer štirje Mephisto-Genius (nov proizvod vreden od 15 do 20 tisoč DEM, v katerem je isti program avtorja Richarda Langa, kot teče tudi na PC in ki poleg lične lesene senzorske šahovnice, vsebuje Intel 486-66 MHz, trdi disk, prikaz VGA LCD 640 ×480,3,5-palčnidisketnik–skratkašahovski mikroračunalnik in PC!!), štirje TASC R30 The King (holandski proizvod in trenutno vodeči na svetovnih rating lestvicah med mikroračunalniki – program je delo mladega Johana de Koninga) in štirje proizvodi firme Saitek iz Hongkonga in sicer dva Kasparov RISC 2500 in dva modula Sparc.

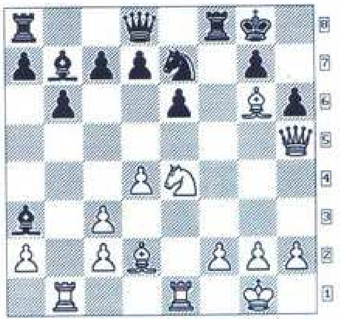
Favorit v tej skupini je bil TASC R30 The King. Igrali so štiri dvokrožne dvoboje po sistemu vsak z vsakim. Na koncu je v tej skupini slavil Mephisto Genius, ki je premagal Saiteka s 6:2 in TASCa s 4,5 : 3,5, medtem ko je TASC premagal Saiteka s 6,5 : 1,5.

V drugi skupini – programski – je nastopalo 29 programov iz Nemčije, Nizozemske, Velike Britanije, ZDA, Rusije, Francije, Avstrije, Danske in Madžarske. Igrali so 9 kol po švicarskem sistemu. Programi so tekli v glavnem v Acerjevih računalnikih 486DX2-66 MHz, trije na Sun Sparc 10 in eden na Pentiumu. Prva favorita v tej skupini sta bila dva nizozemska programa – Mephisto Gideon avtorja Eda Schroederja in The King avtorja Johan de Koninga. Tesno za njima je bil po stavah pred tekmovanjem Mephisto Genius 2 Angleža Richarda Langa in ameriški program MChess Pro X Martyja Hirscha.

Potek in razplet tekmovanja v tej skupini je bil nadvse nepričakovan. Na začetku je vse presenetil avstrijski program Nimzo-Guernica – pred tekmovanjem rangiran šele na 12. mesto, ki je med drugim premagal tudi Mephisto Gideona lanskoletnega svetovnega prvaka, vendar je v zadnjih kolih popustil, a vseeno končal na odličnem četrtem mestu. Tudi Mephisto Genius 2 ni ravno briljiral v predtekmovanju. V osmem kolu je igral z angleškim programom Hiarcs, ki je bil pred tekmovanjem postavljen na sedmo mesto in je v tem trenutku vodil. Ekipa Mephisto Genius je v tej partiji napravila grobo napako in izbrala zelo slabo otvoritev, tako da je Mephisto Genius 2 izgubil partijo takorekoč brez pravega boja. Sam Richard Lang mi je dejal, da na tem turnirju niso imeli ravno srečne roke z izbiro otvoritev, ki je za programe zelo pomembna. Otvoritev za določenega nasprotnika namreč vedno izberejo pred začetkom partije, tako da ne pustijo programu, da bi naključno izbiral otvoritev potem, ko se partija že začne. Oglejmo si to partijo iz predtekmovanja.

Hiarcs – Mephisto Genius 2 (B00)
Muenchen, 1993

1.d4 b6 2.e4 Lb7 3.Ld3 e6 4.Sf3 Sf6 5.e5 Se4 6.0-0 Le7 7.Te1 f5 8.ef6 Sf6 9.Sc3 0-0 10.Sg5 h6 11.Sh3 Sc6 12.Le3 Sb4 13.Lg6 Sfd5 14.Ld2 Sc3 15.bc3 Sc6 16.Dh5 La3 17.Sg5 Df6 18.Se4 Dd8 (Pozicija črnega je že tu izgubljena, kar je posledica zelo ponesrečene izbire otvoritve ali napake pri vnašanju variante.) **19.Tab1 Se7**



20.Lh6! gh6 21.Dh6 Sg6 22.Dg6 Kh8 23.Dh6 Kg8 24.Te3 Kf7 25.Tf3 Ke8 26.Dg6 Ke7 27.Dg7 Ke8 28.Tf8 Lf8 29.Sf6 Df6 30.Df6 Ld5 31.a4 Ld6 32.f3 a5 33.Dg6 Ke7 34.Dg7 Ke8 35.Tb5 Lf8 36.Dg6 Ke7 37.Td5 ed5 38.h4 c6 39.h5 Te8 40.h6 Lh6 41.Dh6 Kd8 42.Kf2 Kc7 43.f4 b5 1-0

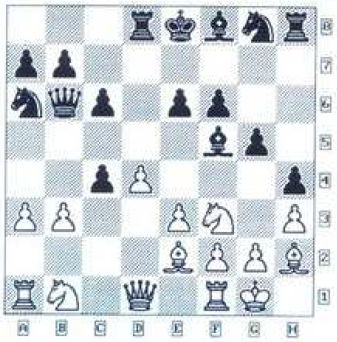
Končni vrstni red v programski skupini je bil : 1. Hiarcs (VB) 7,5 točke, 2. The King (NL) 7 točk 3.-4. Mephisto Genius 2 (VB) in Nimzo-Guernica (A) 6 točk, 5.-9. Mephisto Gideon (NL), Pandix (Madžarska), Quest (NL), Kallisto (NL) in MChess Pro X (ZDA) po 5,5 točk i.t.d. V super finalu sta zmagovalec skupine proizvajalcev Mephisto Genius in zmagovalec programske skupine Hiarcs igrala dve partiji. Prva se je končala z remijem, v drugi pa je zmagal Mephisto Genius in tako je po enoletni pavzi skromni in simpatični 37-letni angleški programer Richard Lang ponovno osvojil naslov svetovnega prvaka. Partiji super finala:

Hiarcs – Mephisto Genius 2 (D45)
Muenchen, 1993

1.d4 d5 2.c4 c6 3.Sc3 Sf6 4.e3 e6 5.Sf3 a6 6.c5 Sbd7 7.b4 Dc7 8.Lb2 Le7 9.Ld3 e5 10.de5 Se5 11.Se5 De5 12.Dc2 Dg5 13.0-0 Lg4 14.Se2 Le2 15.De2 0-0 16.f4 Dh5 17.Dh5 Sh5 18.g4 Sf6 19.g5 Se4 20.Le4 de4 21.Kf2 a5 22.a3 Tfd8 23.Ld4 Kf8 24.Ke2 (Če je črni mislil igrati a4 bi to lahko storil takoj in ne šele čez dve potezi.) **24...Ta7 25.Tfb1 a4 26.Td1 Taa8 27.Td2 Td5 28.Tad1 Tad8 29.Lb2 Td2 30.Td2 Td2 31.Kd2 h6 32.gh6 gh6 33.f5 Lh4 34.Le5 h5 35.Kc3 Le1 36.Kd4 Ld2 37.Ke4 Lc1 38.Kd3 La3 39.Lc3 Lc1 40.Ld4 La3 41.Kc4 Ke7 42.h3 Lc1 43.e4 Kd8 44.Kc3 a3 45.Lf6 Kd7 46.Kc2 Lf4 47.Ld4 Ke7 48.Kb3 Lc1 49.Lc3 Kd7 50.Lf6 Ke8 51.Ka2 Kf8 52.Lc3 Ke7 53.Le5 Kd7 54.Ld4 Kc7 55.Lc3 b5 56.cb6 Kb6 57.e5 Kc7 58.Ld4 Kd8 59.Kb3** remi

Mephisto Genius 2 – Hiarcs (D02)
Muenchen, 1993

1.Sf3 d5 2.d4 Lg4 (Poteza, ki hoče nasprotnika speljati iz otvoritvenih knjižnic.) **3.Lg5** (To je že prva poteza, ki ni več v knjižnici in po kateri oba programa igrata »iz glave«.) **3...f6** (Nenavadna poteza, ki kaže agresivne namene črnega, vendar jemlje konju naravno polje ter povzroči kasneje usodno zaostalost v razvoju lahkih figur. Bolje bi bilo 3....Sf6 ali 3...c5 z idejo Db6.) **4.Lf4 g5 5.Lg3 c6 6.e3 Db6 7.b3 Lf5 8.Le2 Sa6 9.0-0 h5 10.h3 h4 11.Lh2 e6 12.c4 Td8 13.a3 dc4**

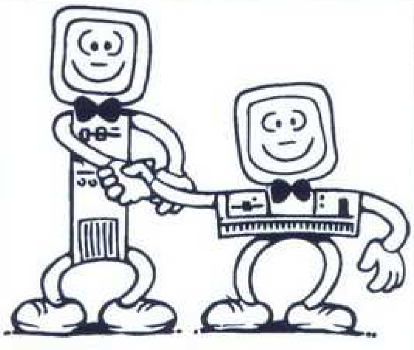


14.b4! (Odigrano »a tempo«, kar je presenetilo številne opazovalce saj poteza kaže očiten pozicijski karakter.) **14...Td7** (Črnemu je težko najti smisel za njegove figure. Beli ima že veliko pozicijsko prednost.) **15.Sc3 g4 16.hg4 Lg4 17.Sd2 Le2 18.De2 h3 19.Sc4 Dd8 20.Dg4 hg2 21.Dg6 Tf7 22.Tfe1 Ke7 23.Ld6 Ke8 24.Lg3 Dd7 25.Kg2 Th6 26.De4 Tfh7 27.Th1 Tg7 28.Df3 Thg6 29.Th4 Sc7 30.Tah1 Sb5 31.Sb5 cb5 32.Sd2 Dc6 33.Dc6 bc6 34.Kf1 a5?** (Slaba poteza. Lovec in konj sta še vedno na izhodiščnih poljih. To ne more biti dobro.) **35.ba5 Ta7 36.Sb3 Tgg7 37.Ke2 La3 38.Ta1 Lf8 39.a6** (Preti Lb8 in a7 nakar je črni top izločen iz igre.) **39...Kd7 40.Lb8 Ta8 41.a7 Ld6 42.Th8! Lb4 43.Ta6 Tg1 44.Lg3 e5 45.de5** (Belemu se ne mudi s Tg8 in raje najprej vzame enega kmeta...) **45...fe5 46.Le5 Te1 47.Kf3 Tg1 48.Sd4 Tg6 49.Sb5** (in še drugega kmeta.) **49...Lc5 50.Th7 Se7 51.Sd4 Ld4 52.Ld4 Kd6 53.Ta5 Kd7 54.Lc5** (V tem trenutku sta oba programa pokazala več kot pet točk razlike v korist belega, zato se je ekipa Hiarcsa predala.) 1-0

Kakšno je sploh videti takšno tekmovanje? Programerji pripravijo svoje računalnike, naložijo program, obenem pa postavijo tudi pravo šahovnico in pravo šahovsko uro, ki je merodajna v primeru prekoračitve časa za razmišljanje. Zato je zelo pomembno, da operater izvrši potezo takoj, ko mu program to sporoči. Programerji si ravno tako kot pravi šahisti na začetku in koncu partije podajo roki, potem pa začne delo program. Med partijo v igralni dvorani ni tišine kot na pravih turnirjih, ampak se programerji med sabo pogovarjajo in opazujejo vsak na svojem monitorju, kaj v dani poziciji razmišlja nasprotnik in kako ocenjuje pozicijo. Čas za razmišljanje je bil omejen na 150 minut za 60 potez, nakar so pozicijo ocenili na osnovi ocene obeh programov. To v večini primerov sploh ni bilo potrebno. Razlika več kot pet točk v korist ene strani je pomenila njeno zmago. Programer takoj po začetku partije ne sme spreminjati igralnih parametrov v programu. Edini posegi operaterja so vnašanje potez nasprotnika in vnos časa za razmišljanje, ki ga ima program še na voljo, seveda če ga program to vpraša.

Zanimivo je bilo opazovati programerje, kako doživljajo partije svojih programov. Richard Lang je bil pred igranjem super finala tako nervozen, da sploh ni mogel slediti poteku partij, temveč je prišel šele tik pred zaključkom druge partije. Ko sem ga povprašal, kaj misli o tem, da nekateri programi tečejo na mnogo boljši aparaturni opremi (n.pr. Hiarcs je tekel na Sun Sparc10), je dejal, da to ni enakovredno, vendar se mu zdi, da je vseeno odločilna kvaliteta programa in prava izbira otvoritve, ki mora odgovarjati značaju igre programa, ne pa aparaturna oprema !! Torej, šahovski programi imajo že kar svoj značaj, kar že nekako trka vsaj na vrata umetne inteligence, če ne že na vrata znanstvene fantastike. Kot zanimivost naj povem, da so vsi programi bistveno boljši šahisti od svojih avtorjev !!

V prihodnji številki: Kako igrajo najboljši programi ? Pregled nekaterih partij s svetovnega prvenstva.



GAMBIT Trade, Ljubljana, ☎ 061-13-11-318
inženiring, prodaja, servis in svetovanje
MONITOR, Jesenice, ☎ 064-861-331
prodaja, svetovanje, distribucija TATUNG in PHILIPS
ESAOPE, Nova Gorica, ☎ 065-27-760
računalniki GAMBIT in poslovna programska oprema v 1200 podjetjih
SAGA, Nova Gorica, ☎ 065-32-322
zastopstvo GAMBIT, inženiring, prodaja, servis
INTEC, Trebnje, ☎ 068-44-548
prodaja in servis
PIRAMIDA, Zagorje, ☎ 0601-64-322
prodaja birotehnične opreme, potrošni material

GRAFIČNI PROGRAM
BASIC, Ljubljana, ☎ 061-314-069
računalniški inženiring, AUTOCAD in vse za AUTOCAD
CORTEC, Ljubljana, ☎ 061-223-464
računalniki GAMBIT, zastopstvo Number Nine
GAMBIT GRAF, Ljubljana, ☎ 061-13-12-040
grafične postaje GAMBIT in programska oprema za CAD in DTP

RAČUNALNIŠKO IZOBRAŽEVANJE
RIC, Savska 3, Ljubljana, ☎ 061-13-15-356

GAMBIT
Res pravi računalniki

RAČUNALNIŠKA OPREMA
HC
HOUSING® ComputerS
Devova 5, Ljubljana
Tel: (061) 1590 685, 1590 715
Fax: (061) 15 90 675

POPOLNA PONUDBA RAČUNALNIŠKE OPREME

ZASTOPAMO:
Genius
miške, scannerji, grafične tablice, multimedia, lan

tiskalniki:
EPSON, STAR, FUJITSU
HEWLETT PACKARD
HOUSING DESIGN d.o.o.
HOUSING GROUP H

Če ni GIF, je morda TIFF?

GOJKO
JOVANOVIČ

Karl Marx je ob napovedovanju prihodnosti predvidel tudi razvoj vsestranskega človeka, ki bo dopoldne delal na polju, ob kosilu spesnil nekaj sonetov, se popoldne prelevil v arhitekta ali izumitelja, po večerji pa z drugimi člani svoje vsestranske družine priredil krajši glasbeni recital. Marx je pri nas očitno oplel, tisto o človeku, mojstru za vse, pa se z uporabo računalnika kar hitro uresničuje. Množico opravil, ki so jih nekoč zaupali izključno posvečenim, lahko danes postorimo kar sami.

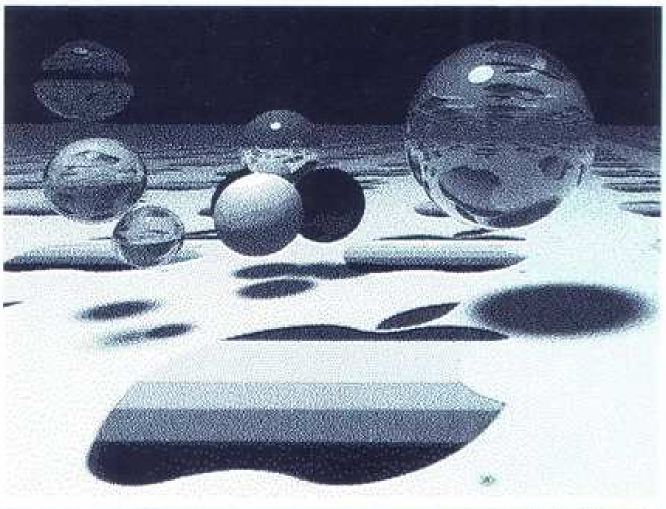
Pravijo, da so slike sol in poper vsakega tiskarskega izdelka. Slike so prvo, kar v reviji, knjigi ali prospektu opazimo, in zadnje, kar nam bo ostalo v spominu. Kako se torej lotiti računalniških slik, da bodo tudi na papirju vsaj približno podobne izvirniku? Preden razkrijemo nekaj skrivnosti grafičnega oblikovanja, je treba vedeti, kje se sploh dobijo slike, nad katerimi se bomo izživljali. Poti je veliko, najbolj priporočljiva pa je, da sliko narišemo kar sami. Tako zagotovo ne bomo kršili tujih avtorskih pravic, celo več, umetnino bomo lahko sami avtorsko zaščitili. Če nam elektronski čopič ne diši preveč, bomo posegli po drugih virih. Teh nikakor ni malo, najnovejša moda so zbirke slik na diskih CD-ROM. Tam bomo našli digitalizirane fotografije, izdelke znanih risarskih hiš (npr. Disney), zbirke logotipov, posnetke fotomodelov itd. Diski stanejo od 50 do 100 dolarjev, na enem pa je približno tisoč slik. Prednost diskov je tudi v tem, da so slike razvrščene v skupine in opremljene z gesli, tako da bomo hitro našli tisto, kar potrebujemo. Precej slik se valja po elektronskih oglasnih deskah in zbirkah sharewara. Če imamo skener, smo sploh na konju. Skozenj spustimo npr. sliko svoje najdražje in že nam bo mežikala z zaslona. Slike je moč dobiti tudi naravnost z računalniškega zaslona s kakšnim programom za zaslonsko snemanje (angl. screen capturing).

Izvirna slika, 256 barv/ 16 bitov

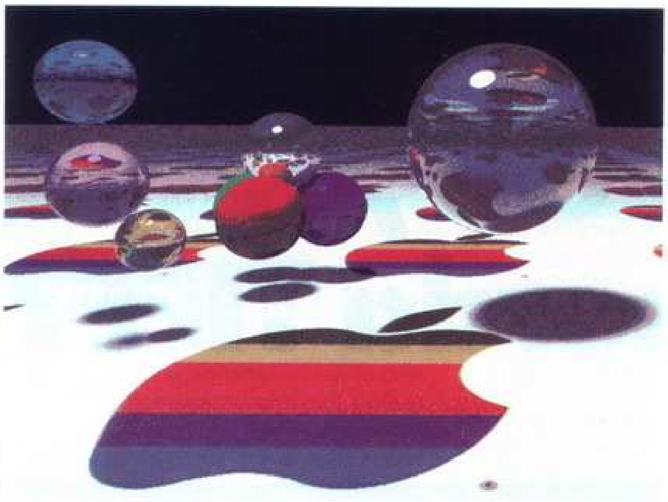
Rastrske slike

Dobro. Slike torej imamo, vendar z njimi nismo zadovoljni. Ena je pretemna, druga preostra, pri tretji bi radi zbrisali del besedila, četrta ni za nikamor. A pojdimo po vrsti. Postopkov za obdelavo slik je veliko, v osnovi pa moramo ločiti med obdelavo rastrskih in vektorskih slik. Vektorske so sestavljene iz črt ali vektorjev, pri čemer je za vsak vektor določen njegov položaj v koordinatnem sistemu (x, y, z). Sliko običajno rišemo tako, da iz maloštevilnih osnovnih elementov (črt, likov, črk) sestavljamo večje celote. Rastrske slike so v nasprotju s tem sestavljene zgolj iz množice pik. Edini parameter pike je barva.

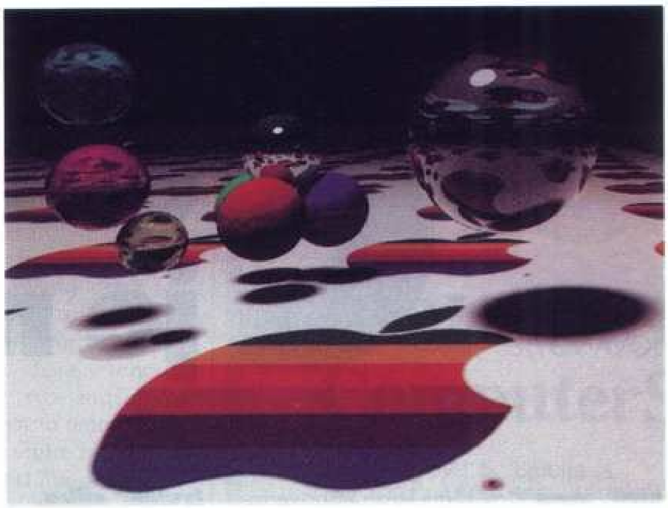
Orodja in postopki za obdelavo obeh skupin slik so popolnoma različni. V nadaljevanju se bomo posvetili zgolj rastrski grafiki. Razloga sta dva: prvič, večina slik, ki jih dobimo iz tretje roke, sodi v rastrsko grafiko, in drugič, vsako vektorsko sliko lahko brez večjih težav spremenimo v rastrsko, medtem ko je nasprotni postopek hudimano zapleten. Poleg delitve na vektorske in rastrske slike je za obdelavo slike včasih pomemben način zapisa. Pike rastrske slike so lahko zapisane z večjim ali manjšim številom bitov. Večje ko je število bitov, več barv ali sivin slika vsebuje. Pri osembitnem zapisu je največje možno število barv 256 (2^8), pri 24-bitnem



Črno-bela pretvorba s »trepetanjem«



Barvna redukcija izvirnika v 4-bitni zapis, 16 barv



Zatemnitev izvirnika za 25 %

pa nekaj čez 16 milijonov; 24-bitne slike so seveda tudi najbolj požrešne, vsaka zasede krepko čez megabajt prostora na disku.

Prva uganka, ki jo je treba pri rastrski sliki razvozlati, je format. Teh je veliko, najbolj razširjene na kratko opisujemo v besedilu pod črto. Format običajno prepoznamo po končnici datoteke, v kateri je slika shranjena. Nekateri avtorji so seveda duhoviti in navadni sliki PCX nalepijo npr. končnico ABC. Ko je format razvozlan in se slika v vsej svoji lepoti razlije čez zaslon, lahko odpremo orodjarno.

Obdelovalni postopki so dvojni. Prvi vplivajo na položaj (vrtenje, zrcaljenje, skaliranje...) in velikost slike, drugi (filtriranje, barvna redukcija, senčenje...) spreminjajo videz slike. O prvi skupini ne bomo izgubljali besed, ker je čisto preprosta. Malce pozornosti zahteva kvečjemu vrtenje rastrskih slik. Praviloma je možno vrteti le črno-bele ali 24-bitne barvne slike. Če slika tem zahtevam ne ustreza, moramo pred vrtenjem povečati število barv ali jo pretvoriti v črno-belo sliko.

Eden najpogostejših postopkov, s katerimi spreminjamo videz, je pretvarjanje barvnih slik v črno-bele. Uporabljamo v glavnem tri metode: poltoniranje (halftoning), »trepetanje« (dithering) in metodo sive lestvice (grayscaling). Pri poltoniranju so sivine določene s črnimi pikami različne **velikosti**. Ker nekateri tiskalniki tega ne znajo (npr. HP laserJet), je bolje uporabiti »trepetanje«. Tu so sivine določene s **številom** črnih pik znotraj rastra. Poltoniranje je uspešnejše, če sliko pred obdelavo čimbolj povečamo. Pri metodi trepetanja je v rabi nekaj algoritmov (Bayer, Stucki, Burkes...). Hitri algoritmi praviloma dajejo slabše rezultate od počasnejših in temeljitejših. Pri metodi sive lestvice se barve pretvorijo v ustrezno število sivin. Poltonske slike so sestavljene le iz črno-belih pik, medtem ko dobimo pri pretvorbi barvne slike po metodi sive lestvice do 256 sivin. Te slike obdelujemo podobno kot barvne, le da imamo namesto barv pač sive tone.

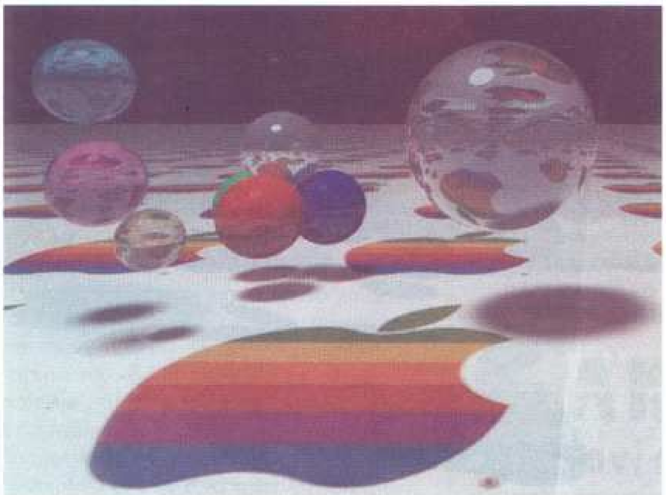
Rdeča, zelena, modra (RGB)

Precej več dela kot s črno-belimi je z barvnimi slikami, zlasti s 24-bitnimi. Kot že rečeno, so te sorazmerno obsežne, zato jih moramo pogosto krčiti. Najpreprostejši način je zmanjšanje števila barv, **barvna redukcija**. To dosežemo z nekaj metodami. Najenostavnejša redukcija je preslikava, kjer se barve pik, ki sestavljajo sliko, preslikajo v barve z novo izbrane palete. Ta paleta ima lahko od 2 do 256 barv. Kakovost slike po preslikavi je neizogibno slabša. Boljše rezultate kot s preslikavo dobimo s trepetanjem, ki učinkuje podobno kot pretvorba barvnih slik v črno-bele.

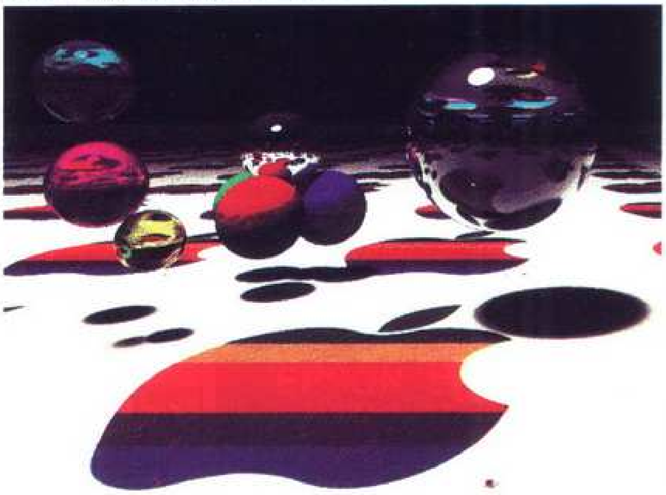
Barvno sliko na računalniškem zaslonu izrisuje svetlobni žarek, sestavljen iz rdeče, zelene in modre barve (RGB, Red-Green-Blue). Če spremenimo jakost te ali one barve, bo tudi ves videz slike drugačen. Postopek imenujemo **nastavitev RGB**. Spreminjamo lahko tudi jakost vseh treh barv hkrati, pri čemer sliko zatemnjujemo ali osvetljujemo. Drugačne učinke dobimo pri **kontrastiranju**, kjer spreminjamo odmik od središčne vrednosti barvnih sestavin. S tem dosežemo večjo ali manjšo razliko med svetlimi in temnimi površinami slike.

Sliko običajno sestavljajo površine, ki so osvetljene bolj ali manj od povprečne svetlobe slike. Izrazitost teh površin povečujemo z dvema postopkoma. Pri **svetljenju** v bistvu povečujemo jakost tistih pik, katerih svetlobna vrednost (angl.

Zmanjšanje kontrasta za 50 %



Povečanje kontrasta za 50 %



Zmanjšanje osvetljenosti za 50 %

Povečanje osenčenosti za 30 %

brightness) je enaka ali večja od izbrane vrednosti. **Senčenje** je nasprotni postopek, bolj poudarjene bodo tiste pike, katerih svetlobna vrednost je enaka ali manjša od izbrane. Precej obdelovalnih metod je računalniška grafika prevzela iz fotografije. Namenjene so ustvarjanju posebnih učinkov in zato manj pogoste. Omenimo naj **solarizacijo**, pri kateri postane slika podobna premočno osvetljeni fotografiji, **posterizacijo**, pri kateri je končna slika sestavljena iz večjih ali manjših kvadratnih površin, in **razlivanje**, pri katerem dobimo vtis, da opazujemo sliko skoz vodo.

Čeprav ti postopki precej spremenijo sliko, bomo v končnem izdelku še vedno prepoznali izvirnik. Komur to ne zadostuje, bo moral poseči po filtrih, čarobnih pomočnikih, s katerimi tudi iz čisto preproste risbe v trenutku naredimo podobo, vredno najbolj divje domišljije. Filtri delujejo na podlagi algoritmov, ki prepuščajo bodisi le določene vrste ali jakosti barv, zgolj posamezne pike slike ali kake druge slikovne elemente. V prvo skupino uvrščamo **obrisne filtre**, ki poudarjajo obrise slikovnih elementov. Z njimi dosežemo večjo izrazitost robov, navpičnih ali vodoravnih obrisov. Druga skupina so **fotografski filtri**, npr. megličasti, mehčalni in ostrilni filter. Zadnja, morda najbolj zanimiva skupina so **filtri za posebne učinke**. Sem sodijo spreminjanje teksture slike, pretvorba slike v tridimenzionalni relief (angl. embossment), mozaične pretvorbe itd. Pri nekaterih orodjih za obdelavo slik si lahko filtre naredimo sami. Večina filtrov omogoča le obdelavo 24-bitnih barvnih ali 8- bitnih črno-belih slik.

Orodjarna

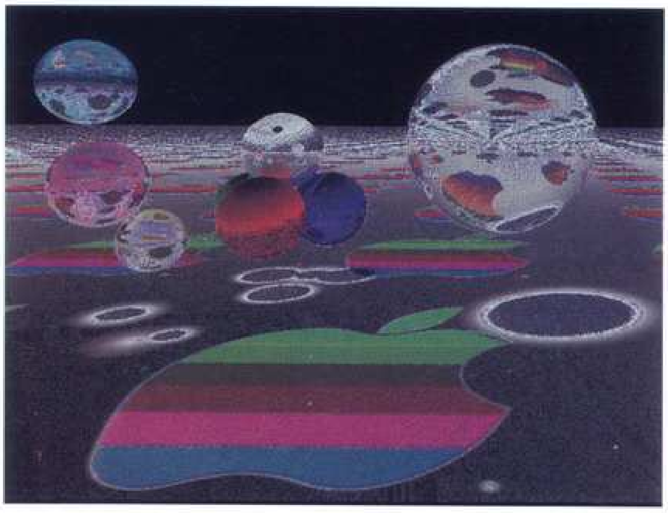
Odgovoriti moramo še na najzanimivejše vprašanje. S čim je vse te čarovnije mogoče početi? Računalniških pripomočkov za obdelovanje barvnih in črno-belih slik je kar precej. Večina jih je namenjena delu v okolju Windows, ločijo pa se po zmogljivostih, cenah in preprosti ali zahtevni uporabi. Za najboljša orodja, npr. Hijaak for Windows, je treba odšteti okrog 250 dolarjev. Cena seveda ne sme biti edino merilo, ko se odločamo za nakup paketa. Posebna težava pri uporabi grafičnih orodij je neenotno izrazoslovje.

Med najboljše primerke pripomočkov za obdelavo grafike, vsaj kar zadeva razmerje med ceno in zmogljivostjo, zagotovo sodi program: **Paint Shop Pro for Windows**
Verzija: 2.0
Založnik: JASC, Inc.
Cena: 100 USD

Založnik je znan tudi po standardu JAS za stiskanje 24-bitnih barvnih in 8-bitnih črno-belih slik. Najnovejša verzija programa vsebuje vrsto odličnih možnosti za obdelavo grafike, obenem pa so vsi postopki (branje, pisanje, pretvarjanje) precej hitri, kar je pri večjih slikah izredno pomembno. Program omogoča pretvorbo med vsemi razširjenimi rastrskimi formati, na zaslonu si lahko ogledujemo več kot deset slik hkrati, vsako v svojem oknu. Paint Shop Pro obvlada vse običajne metode za obdelavo slik, kot so premikanje, vrtenje, zrcaljenje, skaliranje, obrezovanje, pravo moč pa pokaže pri obdelavi barv oziroma sivin. Na razpolago nam je več kot dvajset filtrov, najizbirčnejši si lahko izdelajo poljubno število svojih. To ni prav nič zapleteno, določiti moramo le nekaj parametrov in vpisati vrednosti v matriko iz petih stolpcev in petih vrstic. Program nato pomnoži vrednost vsake grafične pike z vrednostjo matrike. Po nekaj poskusih bo iz izvirne slike hitro nastala prvorazredna nadreali-

Negativ izvirnika

Nastavitev RGB – 30 % več zelene barve



Solarizacija izvirnika

Učinek vodnih kapljic

stična malarija. Nekateri filtri so shranjeni kot samostojne možnosti v menijih: spreminjanje svetlobe in sence, kontrasta in ostrine, izdelava negativa, solarizacija, spreminjanje vrednosti rdeče, zelene ali modre barve in še kaj. Program dopolnjuje dober pripomoček za snemanje zaslonskih slik.

Kakor vsak drug program tudi Paint Shop Pro nima vsega tistega, kar bi si uporabniki želeli. Običajno si je treba pomagati še z drugimi grafičnimi pripomočki. Tak je recimo program:

Graphic Workshop
Verzija: 1.1g (Windows), 6.1w (DOS)
Založnik: Alchemy Mindworks Inc.
Cena: 60 USD

Verziji za DOS in Windows sta skoraj enaki. Resnici na ljubo je treba povedati, da je okensko okolje veliko ustreznejše za grafično obdelavo, čeprav je sorazmerno počasnejše. Z Graphic Workshopom obdelujemo rastrske slike v številnih slikovnih formatih. Slike lahko pregledujemo na zaslonu, jih izpisujemo s tiskalnikom, vrtimo in obračamo, pomanjšujemo ali povečujemo in izrezujemo večje ali manjše kose slike. Pri obdelavi videza slike lahko izbiramo med načini pretvorbe barvnih slik v črno-bele (več vrst poltoniranja, sivinska lestvica) ali pa se odločimo za izdelavo negativa, zmanjšanje ali povečanje števila barv (sivin), spreminjanje svetlosti, kontrasta in barvne palete. Uporabimo lahko običajne filtre, npr. za izostritev ali mehčanje slike, pa tudi manj običajne (učinek vodnih kapljic, mozaični filter, posterizacija). Pretvarjanje grafičnih slik iz enega rastrskega formata v drugega ne bo delalo večjih težav. Graphic Workshop zna pretvarjati med dvajsetimi formati, seveda pa moramo upoštevati nekaj pravil, razloženih v priloženi dokumentaciji.

Posebna odlika programa je paketna obdelava. To pomeni, da lahko obdelujemo množico slik hkrati, ne da bi nam bilo treba za vsako operacijo posebej povedati, kaj želimo z njo storiti. Koristno, kajne, zlasti če vam npr. tehnični urednik vrne 200 ali 300 slik, češ da morajo biti v formatu TIFF, ne pa PCX. Uporabniki bodo cenili tudi obširno zaslonsko pomoč in palčne odtise (angl. thumbnail). Izraz pomeni pomanjšan, 5 ali 6 kvadratnih centimetrov velik posnetek izvirne slike. Na zaslonu tako prikažemo do dvajset slik hkrati, programu pa ni treba prebrati vsake zase, temveč naloži le njihove palčne odtise. Vsak odtis lahko opremimo z eno ali več ključnimi besedami in daljšimi opombami.

Za obdelavo računalniške grafike je

Slikovni formati

Zakaj je slikovnih formatov toliko? Mar ne bi zadostovala dva dobro opredeljena in standardizirana, prvi za vektorske in drugi za rastrske slike? Razlogov za raznovrstnost je več, najpomembnejša pa sta hiter razvoj računalniške strojne opreme in množica programskih grafičnih orodij. Če smo še pred nekaj leti z občudovanjem zrli v štiribarvne zmazke na zaslonu CGA in se malce pozneje navduševali nad bogastvom 64 barv, ki jih je prinesel vmesnik EGA, se danes pogovarjamo o zaslonih SVGA in več milijonih barv. Formati, ki so ustrezali starejšim grafičnim tehnologijam, so se morali bodisi prilagoditi bodisi utoniti v pozabo. Ves čas so nastajali novi, zmogljivejši slikovni formati. Svoje so prispevali tudi založniki programske opreme, saj se zaradi pomanjkanja standardov niso mogli dogovoriti za nekaj najbolj sprejemljivih slikovnih formatov, temveč so si skoraj za vsak risarski program izmislili svoj format. Na kratko predstavljamo nekaj najbolj razširjenih rastrskih slikovnih formatov.

PCX: eden najstarejših in najbolj razširjenih formatov. Izumili so ga v podjetju Z-Soft, njihov znameniti risarski program PC Paintbrush se je njega dni valjal v vsakem osebnem računalniku. Format PCX so nekajkrat predelali, najnovejša različica ima oznako 5 in omogoča 24-bitni zapis.

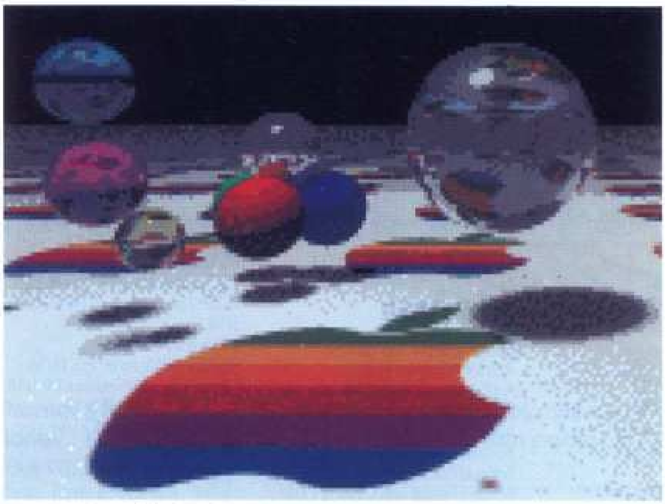
BMP/DIB: DIB, Device Independent Bitmap, pomeni, da naj bi bile slike v tem formatu neodvisne od strojne opreme. BMP poznamo zlasti iz okolja Windows, saj so v njem zapisane t. i. tapete (wallpaper), pa tudi pripomoček Paintbrush, ki ga dobimo z Windows, zapisuje risbe v obliki BMP. Format BMP je lahko shranjen v stisnjeni (metoda RLE) ali nestisnjeni obliki (zapis RGB).

EPS: Encapsulated Postscript v bistvu ni slikovni format, temveč so to slike, izdelane v jeziku postscript, ki lahko vključujejo tako besedilo kot grafiko. Ker EPS ni odvisen od strojne opreme, so slike v tem formatu primerne za izpisovanje z vsemi vrstami tiskalnikov, ki razumejo postscript.

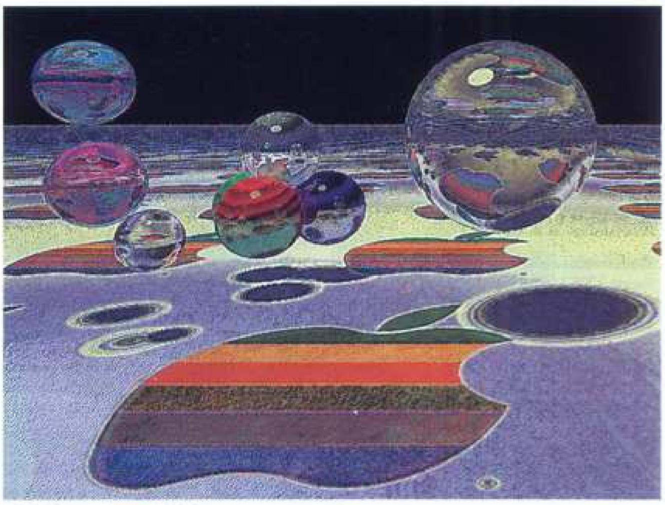
GIF: Graphic Interchange Format (izmenljivi grafični format) je primeren zlasti za izmenjavo grafičnih datotek po elektronskih poteh. Slike v tem formatu so namreč kodirane z metodo prepletanja. Ob shranjevanju se slika zapiše v štirih korakih, pri vsakem se shrani četrtina vseh pik. Na ta način si je možno že pri pregledu prve četrtine slike ustvariti vtis o celoti, ne da bi tratili čas za prenašanje vse slike. V formatu GIF je zapisana večina digitaliziranih fotografij, ki jih najdemo na CD-ROM-ih. Format ima dve verziji, GIF 87a in GIF 89a. V datoteko GIF je možno shraniti več slik, v glavo pa lahko zapišemo dodatne podatke o sliki (npr. kratek opis, podatke o avtorju itd.).

GEM/IMG: ta format poznajo zlasti uporabniki programa za namizno založništvo Ventura Publisher. Sprva je bil namenjen delu s črno-belimi slikami, najnovejša verzija omogoča tudi 24-bitni barvni zapis.

JIF/JPEG: format je nastal po dogovoru skupine vodilnih računalniških proizvajalcev. To je torej eden redkih poskusov,



Posterizacija izvirnika



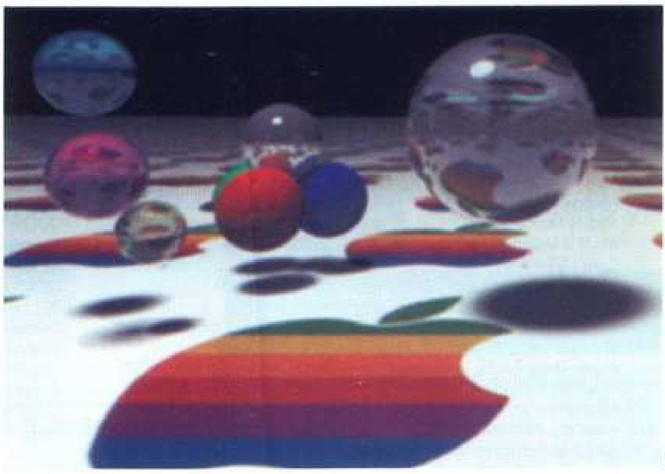
Filtriranje obrisov

v okolju Windows kar dobro poskrbljeno. Tisti, ki se rajši držijo dobrega starega DOS-a, so precej na slabšem. Ena možnih izbir je verzija pripomočka Graphics Workshop, ki dela pod DOS-om. Za hitro pretvarjanje večjega števila slik iz enega formata v drugega je ustrezen program:

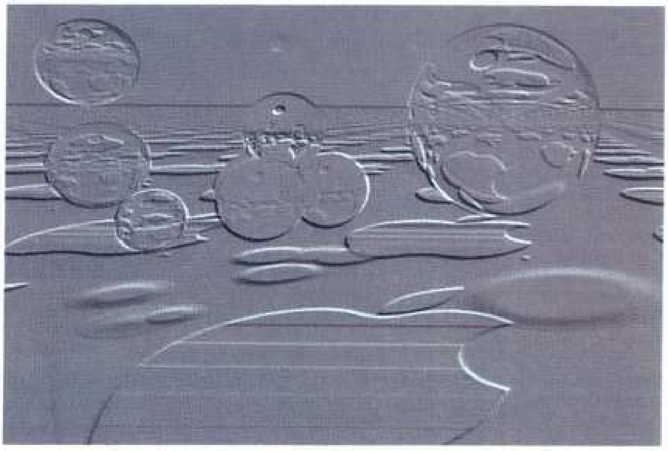
Image Alchemy
Verzija: 1.6
Založnik: Handmade Software, Inc.
Cena: 100 USD

Delati zna z več kot tridesetimi formati, pretvarjanje pa je presenetljivo hitro. Program vsebuje tudi nekaj možnosti za obdelavo slik, kot so spreminjanje velikosti, zmanjševanje števila barv, pretvorba barvne slike v črno-belo. Brez težav ga bomo uporabili pri delu z večino grafičnih vmesnikov VGA (video 7, trident, tseng 4000, IBM 8514/A itd.) Odveč ne bo niti obsežen priročnik, kjer bo vedoželjen bralec na 150 straneh poleg navodil za uporabo našel precej teoretičnih razlag.

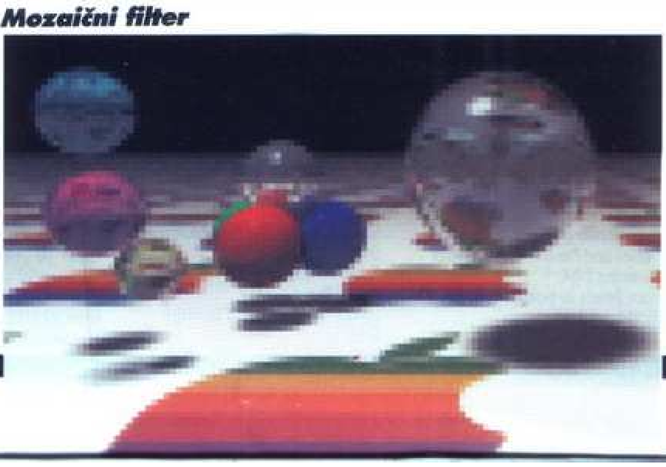
Preizkusne verzije opisanih programov je moč dobiti na BBS-ih ali pri avtorju članka (061/340-664).



Megličasti filter



Pretvorba v relief



Mozaični filter

da bi standardizirali grafične zapise. Posebnost formata je v tem, da shranjuje slike v stisnjeni obliki, pri čemer je količnik stiskanja obratno sorazmeren s številom podrobnosti na sliki. Ker ob stiskanju vedno izgubimo nekaj podrobnosti, se kakovost slike pri večkratnem shranjevanju slabša. Format JPEG (Joint Photographic Expert Group) shranjuje barvne slike 24-bitno, črno-bele pa 8-bitno.

PCD: Kodak Photo CD je namenjen shranjevanju fotografij na CD-je, ki ustrezajo merilom podjetja Kodak. Slike so lahko zapisane v izredno visoki ločljivosti in zasedejo zelo veliko prostora (24-bitni zapis slike ločljivosti 2048 × 3072 pobere skoraj 19 megabajtov). Vsaka slika v formatu PCD je sestavljena iz več posnetkov različne ločljivosti. Najnižja ločljivost je namenjena palčnemu odtisu (thumbnail), posnetke srednje ločljivosti lahko obdelujemo v osebnih računalnikih, visoko ločljive klobase pa lahko uporabimo za barvno separacijo, jih pošljemo neposredno v osvetljevalnik ali tiskalnik.

TIFF: Tagged Image File Format je eden tistih formatov, ob katerih človek kaj hitro osivi. Zamišljen je bil kot format, ki naj bi se uveljavil kot standard in obenem zajel vse grafične možnosti. Posledica je veliko število različic, kar včasih povzroča neznosno zmedo pri delu s slikami TIFF. Formate TIFF delimo na tiste, s katerimi zapisujemo črno-bele, sivinske in barvne slike. Sivinske slike dobimo s pretvorbo barvnih slik, največje število bitov v zapisu je 24. Pri shranjevanju slik v tem formatu izbiramo med nekaj metodami za stiskanje (LZW, Huffman ali SPB) in kodiranje (standard Fax Group 3 ali 4 itd.).

Vsebina letnika 1993

HARDVER

Modeli računalnikov
Amiga 1200 1/47
Amiga 4000 3/10
Atari mega STE 2/12
Falcon 030 1/48
HP 48G/GX (kalkulator) 12/15
HP omniBook 300 11/22
Psion series 3 7-8/13

Periferija
Emulatorji PC-ja za atari ST 3/44
GVP G-lock za amigo 12/19
Igralne palice 2/43
Miške in sledne kroglice 4/10
Nintendo scope za SNES 7-8/45
Razširitve za amigo 1200 (1) 9/14; (2) 11/26
Skener genius C105 3/14
Skener logitech scanMan color 3/14
Sound blaster 16 ASP 12/11
Video master za atari 6/41
Žepni trdi disk (PHd) 1/15

Tiskalniki in risalniki
Epson stylus 800 3/13
HP deskJet 550C 5/11
HP deskJet 1200C 10/20
HP laserJet 4L in OKI OL400e 9/11
Lexmark IBM color jetprinter PS 4079 2/10

IGRE

(J pri številkah pomeni Joker)

Aces of the Pacific & World War II: 1946 2/52
Alfred Chicken J4/24
Alien 3 5/58, J3/22
All Stars Challenge 2 J4/24
Alone in the Dark 1/63
Assassin 2/52
Asterix J2/24
A-Train 1/59, 7-8/48
Axelay J2/24
B-17 Flying Fortress 6/50
Batman Returns 3/52, J3/22
Battle Chess 4000 4/53
Battletoads in Ragnarok's World J5/22
Beauty and the Beast J2/18
Best of the Best 3/53
Blastar J4/14
Blob J3/18
Body Blows 5/58
Chuck Rock II: The Son of Chuck 5/60
Comanche: Maximum Overkill 2/55
Cool World 1/62
Curse of Enchantia 1/61
Cybernator J3/23
Dark Seed 2/54
Daughter of Serpents 3/55
Day of the Tentacle J3/17
Desert Strike 7-8/48
Disney's Duck Tales 4/55
Doodlebug 1/62
Dr. Franken 6/55
Dune 2: Building of a Dynasty 3/54
Eco Quest I: The Search for Cetus – Multimedia 7-8/52
Eco Quest II: Lost Secret of the Rainforest 7-8/52
Entity 7-8/48
Eric the Unready 4/53
European Champions J5/18
Exodus 3010: The First Chapter 1/57
Eye of the Beholder III: Assault on Myth Drannor 7-8/52
F-17 Challenge J4/14
Fables and Fiends: The Legend of Kyrandia 2/54
Fatty Bear's Birthday Surprise J5/21
Flashback 2/51
Flight Simulator 5.0 J3/21
Formula One Grand Prix 2/53
Freddy Pharkas, Frontier Pharmacist J2/22
Front Page Sports: Football 2/50
Global Gladiators J4/13
Goal J2/14
Gobliiins II: The Prince Buffoon 4/50
History Line 1914–1918 5/57
Imperium Strikes Back J3/24
Inca 2/51
International Open Golf Challenge J2/23
John Madden Football '92 J5/32
Jurassic Park J5/20
KGB 2/53
King Arthur's World J3/23
King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow 1/58
Lands of Lore: The Throne of Chaos J4/19
Legends of Valour 3/50
Lemmings 2: The Tribes 5/57
Lethal Weapon 1/61
Lionheart 5/61
Lost Files of Sherlock Holmes 2/50
Lotus J2/19
Magic Sword 7-8/55
Maniac Mansion 2: Day of the Tentacle J3/16
Mario is Missing! J3/13
Master of Orion J5/12
Megalit J2/24
Michael Jordan in Flight J3/14
Mickey Mouse 5/63
Might & Magic IV: The Clouds of Xeen 1/58
Might & Magic V: Dark Side of Xeen J2/12
Monopoly Deluxe 6/54
Mortal Kombat J4/23
Mystic Quest 7-8/55
Nigel Mansell's World Championship 1/60
Ninja Boy II J2/25
One Step Beyond J4/15
Overdrive J4/21
Pinball Fantasies 2/52
Police Quest I: In Pursuit of the Death Angel VGA 1/57
Populous II: The Challenge Games 6/50
Premier Manager 3/50, J2/15
Prince of Persia 2 J2/20
Privateer J4/16
Rampart 3/54
Realms of Arcania: Blade of Destiny J2/13
Red Baron & Mission Builder 1/60
Return to Zork J5/15
Rex Nebular and the Cosmic Gender Bender 5/60
Riftwar Legacy: Betrayal at Krondor J3/18
Ringworld: Revenge of the Patriarch 6/52
Road Rash 3/52
Road Runner 6/55
Robocop 3 2/54
Rome AD92 4/52
Shadowcaster J5/10 Shadow of the Comet 6/53
Shuttle 3/53
Sim Earth 3/51
Sim Life J2/20
Sleepwalker 4/52, 5/57
Soccer Kid 7-8/48
Space Crusade: The Voyage Beyond 4/50
Space Hulk J2/22
Space Quest 5: The Next Mutation 5/62
Spear of Destiny 6/50
Speed Racer X J5/19
Spider-Man: Arcade's Revenge 6/55
Spider-Man 3: Invasion of the Spider Slayers J4/23
Starwing J2/26
Street Fighter 2 2/50
Strike Commander 7-8/54
Stronghold J3/15
Super Frog 7-8/50
Super Mario Bros 3 4/55
Super Mario Kart J5/22
Super Mario Land 5/63
Super Mario World 5/63
Super Star Wars 7-8/55
Syndicate J2/16
Teenage Mutant Ninja Turtles II: Back from the Sewers 4/55
The Chaos Engine 5/62
The Humans 3/50
The Incredible Machine 6/53
The Labyrinth of Time J5/20
The Legacy J2/14
The Lost Vikings J3/19
The Shadow of Yserbius & The Fates of Twinam J5/14
Tiny Toon: Bob's Big Break 6/55
Transarctica 6/53
Trolls 4/54
Turrican 3 J5/12
Ultima VII Part Two: The Serpent Isle 4/52
Ultima VII Part Two: The Serpent Isle – The Silver Seed J4/12
Ultima Underworld II: Labyrinth of Worlds 3/52
Unlimited Adventures 7-8/50
Uridium 2 J5/18
Video Kid & Hero Quest 5/60
Warlords 2 J3/20
Waxworks 3/55
Where in Space is Carmen Sandiego? J2/18
Wing Commander 2/51, J2/25
Wing Commander II & Ultima Underworld CD-ROM J4/20
Wing Commander Academy J4/18
Wizardry VII: Crusaders of the Dark Savant 1/60
Wizkid 1/59
Wonder Dog J5/13
World League Basketball 7-8/55
WWF European Rampage Tour 3/51
WWF Super Wrestlemania 4/55
Xenobots 6/50
X-Wing 5/58
Yo! Joe! J3/12
Yoshi's Cookie J3/24
Zelda III: A Link to the Past 5/63
Zelda's Link Awakening J5/23

RECENZIJE

AMES d.o.o.: Računalniški program Dohodnina 4/46
Milan Cunjak: Praktična elektronika 12/52
Dr. Matjaž Gams, strokovni urednik: Računalniški slovarček 7-8/46
Aljoša Ličen: Microsoft 5.0 referenčni priročnik 12/52
Slobodan Simić: Pojmovnik računalniških komunikacij 11/57
Branko Šafarič: Quattro Pro v praksi 4/46
Branko Šafarič: WordStar 7.0 7-8/47
Branko Šafarič: Microsoft Word 2.0 for Windows 10/53

SEJMI

CeBIT '93 v Hannovru 5/6
Comdex '92 v Las Vegasu 1/10
Informatika '93 6/12
Infos '92 1/13
Musikmesse '93 v Frankfurtu 5/47
Sodobna elektronika '93 v Ljubljani 11/17
Systems '93 v Münchnu 11/11

SOFTVER

Abraxas Graf 1.1 2/22
Act! for Windows 4/16
Art Department Pro 2.3 in ProCONTROL za amigo 11/53
AutoCAD 12 for Windows 9/16
Borland C++ 3.1 2/20
Borland Paradox for Windows 5/15
Borland Pascal with Objects 7.0 5/12
CA-Clipper 5.20 7-8/16
CA-Super Project 3.0 for Windows 5/20
cc:Mail 3.20 6/20
Caligari 2 in Aladdin 4D 2.1 za amigo 7-8/39
CD-ROM Animals 10/45
Clarion Database Developer 3.0 10/24
Chronos za atari ST 2/42
CorelDRAW! 4.0 9/26
CrossPC za amigo 2/38
CygnusEd Professional 3.5 za amigo 12/50
dBASE IV 2.0 7-8/21
dBsee 3.0 Rev. 1.12 11/37
Deluxe Paint AGA 4.5 za amigo 3/41
Deluxe Paint Animation 11/44
DietPro for DOS 12/36
DESQview/X 1/22
GEM View in GIF View za atari ST 5/52
Designworks 1.01 for Windows 2/19
Freestyle 3.1 za atari ST 4/41
GigaMem 3.0 za amigo 4/40
Imagemaster 9.23 in Art Department Pro Modules II za amigo 4/38
Imagine 2.0 za amigo 1/46
Imenik pravnih oseb 6/19
ITEL 10/36
Izobraževalni programi: (1) 1/51, (2) 2/40, (3) 3/43, (4) 4/45, (5) 5/50
KickStart 3.0 in WorkBench 3.0 za amigo 4/43
Kid Pix 11/46
Lotus 1-2-3 for Windows Release 4 10/22
Lotus Organizer 5/16
LPA *386*-PROLOG 2.0 9/30
Mario Paint za SNES 6/43
Mechslide 4.2i for DOS 12/28
Micro Kitchen Companion for Windows 10/31
MS Access 1.0 3/16
MS-DOS 6.0 6/14
MS FoxPro 2.5 for Windows 9/35
MS PowerPoint 3.0 for Windows 2/17
MS Publisher for Windows 1.0 1/19
MS Visual Basic 2.0 Professional Edition 6/16
MS Word 6.0 for DOS 12/20
MS Works 3.0 (for DOS) in 2.0 for Windows 4/14
MiNT za atari ST 4/44
Moje mesto za Windows 3/19
Morph Plus in CineMorph za amigo 1/44
Mreže: Od frizbineta do Netwara 3.11 (1) 2/23, (2) 3/21
Mreže: Primerjava modelov OSI in Internet 4/23
Mreže: S KA9Q v Internet 3/20
NeuroShell 2 for Windows 9/32
Norton Commander 4.0 11/40
Opus Directory 4.1 za amigo 10/43
Orbits 10/35
PC Globe 5.0 12/35
Quattro Pro 5.0 for Windows Workgroup Edition 12/32
PC Tools 8 5/22
PDC prolog (1) 6/23, (2) 7-8/22
PKZIP 2 proti ARJ 2.40 (1) 4/20, (2) 5/18
POVray za atari 9/50
ProCONTROL za amigo 11/56
Quattro Pro for Windows 1.0 1/16
Recognita 2.0 Plus 7-8/18
Rédacteur 3 za atari ST 1/49
Sibitra 10/32
Simulacije iger (1) 6/40, (2) 7-8/43, (3) 9/47, (4) 10/47
Softver za falcon 030 in atari ST/STE 7-8/42
SuperJAM! 1.0 za amigo 2/37
SuperJAM! 1.1 za amigo 4/42
Teradesk in Gemini za atari 12/46
TdEX za atari 9/44
Timeworks Publisher 3.0 for Windows 1/21
Windows NT 11/28
WINX in Let 'em fly za atari 7-8/41
WordPerfect for DOS Version 6.0 12/24
WordPerfect Presentations 2.0 4/17
WordPerfect Works 1.0 for DOS 9/22
WordStar 7.0 v slovenščini (1) 10/27, (2) 11/33

ZANIMIVOSTI

AGA: grafične izboljšave za amigo 11/51
Čakajoč na pentium 7-8/14
Ekološka revolucija računalnikov 10/11
Film in računalniške igre 6/56
Geografski informacijski sistem 7-8/56
GPS (Global Positioning System) (1) 9/57, (2) 10/57
Hekerski nasveti za amigo 2/44
Hišni multimedijski sistemi 5/64
Igralne konzole 4/56
Kako kupuje Republika? (1) 4/13, (2) 7-8/15
Mikroelektronika, moja žalost 11/20
Nasveti za kupce amig 6/39
Navidezna resničnost 1/64
Obiskali smo Commodore na Dunaju 3/40
Obiskali smo Lexmark v Kentuckyju 7-8/10
Oblikovanje v računalništvu 2/56
Onkraj Jurskega parka: O genih in računalnikih 10/18
PC frajerji: Programerji (1) 4/24
PC frajerji: Programerji (2) 6/15
Računalniki in ekologija 6/10
Računalniki in film 3/56
Slovensko računalniško izrazje 3/24
Superračunalniki v znanosti 2/15
V grafični delavnici: Če ni GIF, je morda TIFF? 12/59
Virusi: kako opazimo, da je sistem zbolel 6/17
Virusi in amiga 6/45

Simulacije letenja
F-15 Strike Eagle III 5/53
Harrier Assault 3/36

nagradni KVIZ

1. Promet s trdimi disk je lani presegel vrednost 24 milijard dolarjev. Kateri trije proizvajalci so vodilni na tem področju

a) Žak, Pak in Mak
b) TDK, Sony in Maxell
c) Conner, Seagate in Quantum

2. Kateri multimedijski koncern se skriva pod blagovno znamko Panasonic?

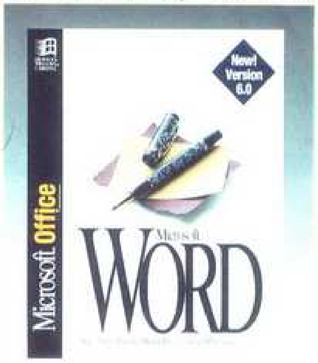
a) Matsushita
b) Daewoo
c) Ljubljanske mlekarne

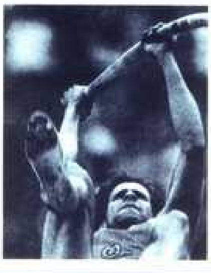
3. Elite, igra, ki je bila na hišnih mlinčkih tako priljubljena kot dandanes Tetris, je dobila nadaljevanje. Za kateri računalnik je bil original najprej napisan?

a) Mark IV
b) C-64
c) BBC Micro

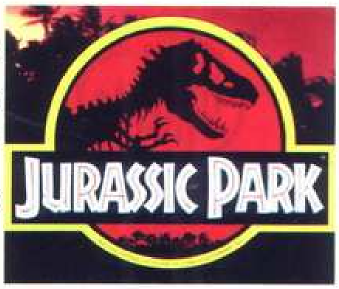
4. Najnovejša različica Microsoftovega Word for Windows ima že številko 6.0, kar je pravi tigrov skok glede na 2.0. Čemu taka številka?

a) 6.0 naj bi tudi enak pod Okni, v DOS-u in na macintoshevi delovni mizi (3 * 2.0 = 6.0), poleg tega pa številka ustreza zaporedni številki zadnjega DOS-a
b) zaradi samoljubja
c) Word for Windows 6.0 je trikrat daljši kot 2.0 (cca. 48 MB)

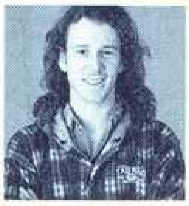




5. Jurski Park je skoraj že zapustil naše kinematografe, vendar pa posebni učinki iz tega filma še vedno dvigujejo prah. Skupina, ki jih je imela na skrbi, se imenuje:



a) Future Crew (Second Reality)
b) Industrial Light & Magic (Vojna zvezd, T2)
c) Vitezi o'bložene mize (Hiša nasprot' sonca)



6. Kdo je na fotografiji?

a) Mark Higham, urednik PC Formata
b) Karate Kid
c) Leisure Suit Larry

NAGRADE:

1. Softverski paket **Microsoft Quick Pascal** – darilo podjetja Atlantis iz Ljubljane, Hajdrihova 28, Ljubljana, tel. (061) 1251 – 147, 1251-167
2. in **3.** Knjiga R. Smullyana **Šahirazada** – podarja jo Državna založba Slovenije, založništvo šolskega programa, Mestni trg 26, Ljubljana, tel. (061) 221–608.
Radi rešujete uganke, rebuse, šahovske probleme? Potem so kot nalašč za vas knjige iz zbirke Z logiko v leto 2000 Državne založbe Slovenije!
4. Knjiga Roberta Mihaliča **Corel Draw! 3.0**, 330 strani – darilo založbe **Atlantis Publishing,** tel. in fax (061) 221–606
5. Enoletna naročnina na Moj mikro.

NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE:

1. nagrada: **Claudio Derlink,** Padlih borcev 17, 65290, Šempeter
2. in **3.** nagrada: **Vladimir Makorič,** Bevkova 28, 65000 Nova Gorica
Primož Plevel, Ul. 4. oktobra 25, 64207 Cerklje na Gorenjskem
4. nagrada: **Uroš Simčič**, Malgajeva 12, 61000 Ljubljana
5. nagrada: **Aleš Pintarič,** Lipovci 167a, 69321 Beltinci

Pravilni odgovori iz prejšnje številke:
1.A, 2. B, 3. B, 4. C, 5. A, 6. C

Na vprašanja v mini računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitve vpišete v kupon in pošljite na uredništvo najpozneje do 15. decembra.
Med reševalci s pravilnimi rešitvami bomo izžrebali pet nagrajencev.

Nagradni kviz (odgovori): Veljajo samo originalni kuponi

Rešitve (vpišite črke a, b ali c) :

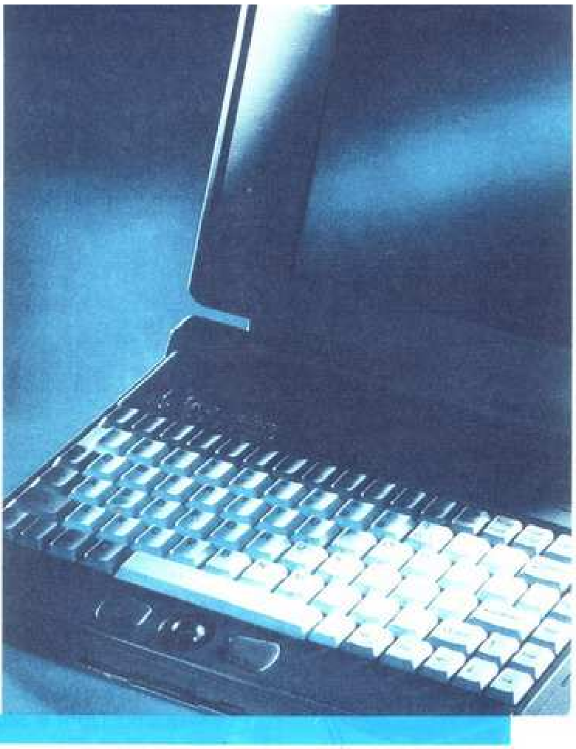
1. vprašanje...... 2. vprašanje....... 3. vprašanje.......
4. vprašanje...... 5. vprašanje....... 6. vprašanje.......

Kakšne vrste računalnik imate?...

Ime in priimek...

Letnica rojstva.............................. Naslov:...

....



Ne govorimo o...

...procesorjih od 386 SX do 486 DX2 66 in Pentium. Ne govorimo o kakovostnih monitorjih. Ne govorimo o prenosnikih. Ne govorimo o kakovostnih komponentah priznanih proizvajalcev. Ne govorimo o Local Bus vodilih, Windows pospeševalnikih, ChipSwap nadgradljivosti procesorjev...

Pač ne govorimo o samoumevnih stvareh.

■ Pogovarjamo se z Vami, da bi za Vas našli najboljšo rešitev.
To so IPC sistemski partnerji.

Vzpostavite kontakt.

IPC

CORPORATION D.O.O.

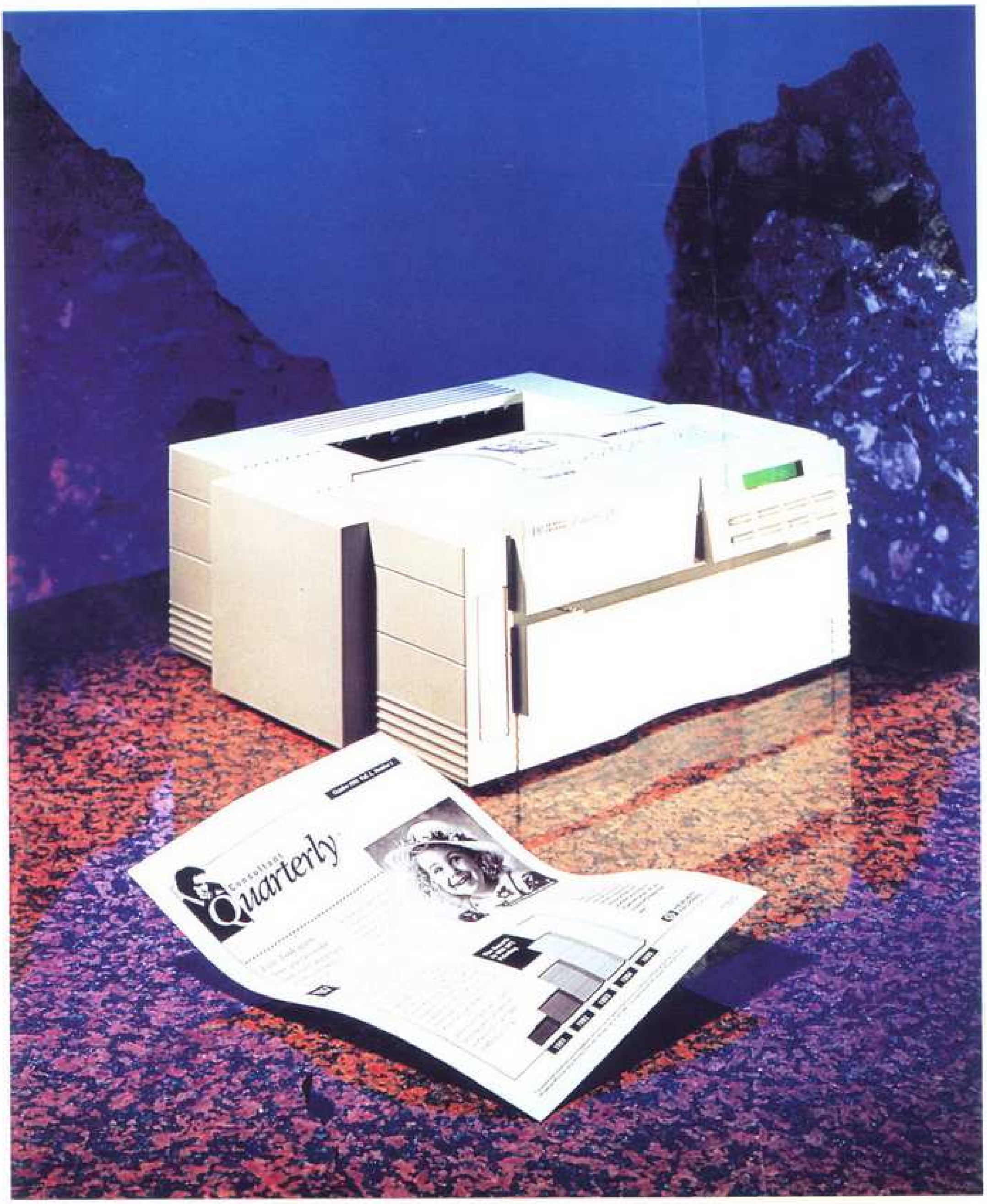
Ljubljana · Masarykova 17
Tel.: (061) 13 29 241

Murska Sobota · Slovenska 25/I
Tel.: (069) 31 217 · Fax: (069) 31 171

Maribor · Gregorčičeva 37
Tel.: (062) 22 56 54

NOVO

Vrhunski tisk. Neverjetna cena.



Ugotovili smo, da mnogi med vami potrebujete tiskalnik, ki ga odlikuje kakovosten izpis (kot LaserJet 4), a vam ob tem hitrost tiskanja ni najpomembnejša (kot LaserJet 4L). Zato vam predstavljamo:

HP LaserJet 4P
HP LaserJet 4MP

- 3 leta garancije
- ločljivost 600 dpi + REt, Microfine toner
- podvojena zmogljivost spomina povezljivost v mrežo
- širok izbor fontov
- možnost tiska na različne debeline papirja (do 157 g)
- razširjena možnost tiska na različne formate (od vizitke do A4)
- varčen pri uporabi energije
- 179.800 SIT LaserJet 4P
- 254.300 SIT LaserJet 4MP

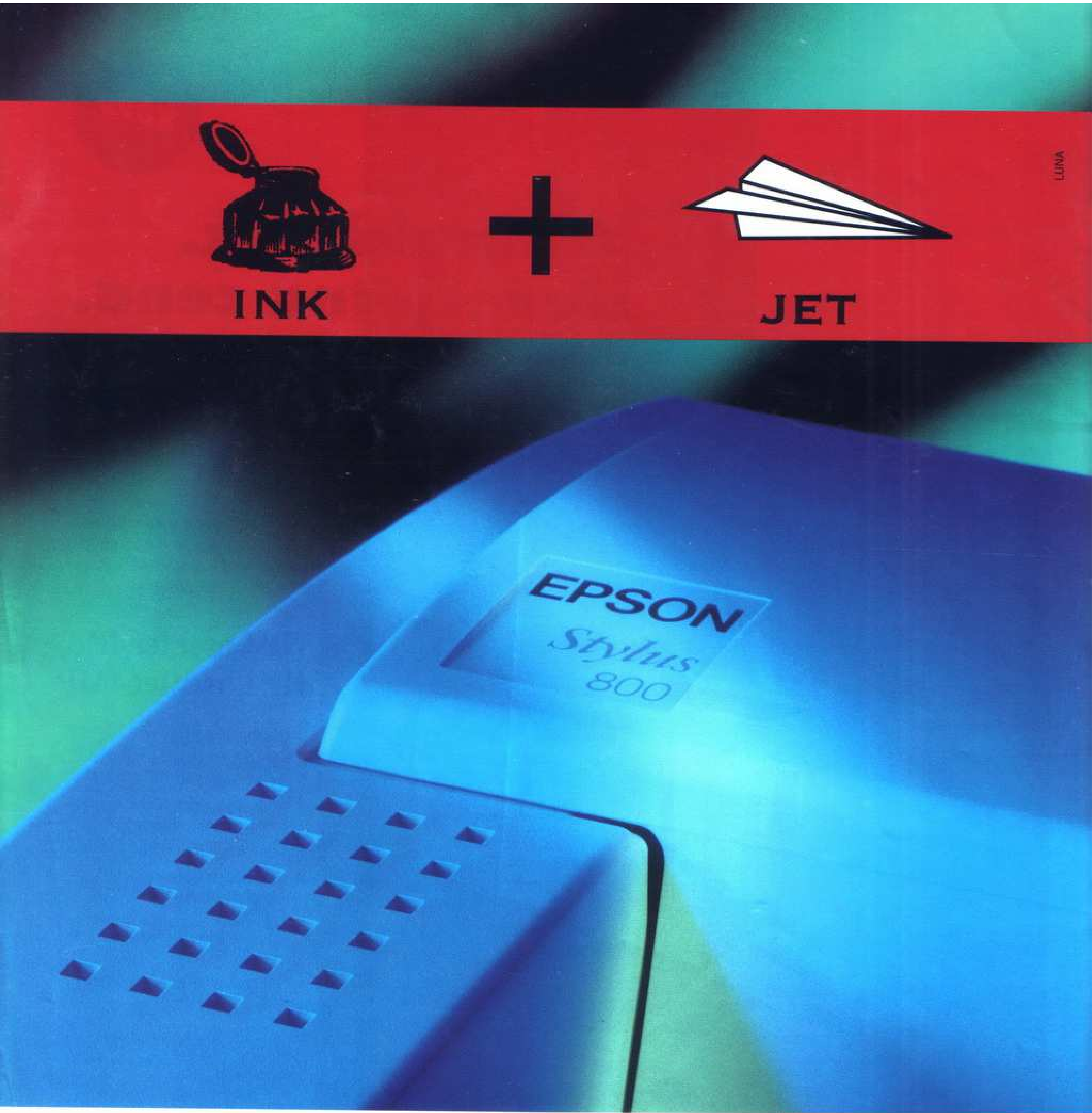
(prometni davek ni vključen, cena je informativna)

Prodaja in svetovanje:
HERMES OPREMA 061/131 03 50,
TREND 063/851 610,
EXTREME 061/301 530,
KERN SISTEMI 061/224 543,
MIKRO 061/372 113,
MDM STORE 062/38 908,
DATA COMMERCE 068/28 107,
NIBBLE 064/221 550,
EUROCOM 063/25 121.

HERMES PLUS

HERMES PLUS, Celovška 73, 61000 Ljubljana, 061/159 33 22

HEWLETT PACKARD
Authorized Distributor



✈ Stylus 800 je najpametnejši predstavnik druge generacije tiskalnikov s tintnim vbrizgom. ✈ Njegov spomin seže 32 kb nazaj, pri tiskanju v obeh smereh pa si pomaga z logičnim iskanjem. ✈ Razume 14 mednarodnih naborov znakov in 12 kodnih tabel. ✈ V glavi ima vgrajenih 48 šob, ki jim še na misel ne pride, da bi se mašile. ✈ Doseže največjo hitrost 300 znakov na sekundo, prvi aspirin pa potrebuje šele po miljardi znakov. ✈

EPSON

think ink